

Université de Paris — Faculté de Droit

L'Etat et l'Industrie Electrique en Grande-Bretagne

THÈSE POUR LE DOCTORAT

présentée et soutenue

le 12 Mars 1936

PAR

Jean LEGOUX

Président : M. MESTRE.

Assesseurs : M. PIROU.

M. SCELLE.

LIBRAIRIE TECHNIQUE & ÉCONOMIQUE

17, Rue de Constantinople, 17

PARIS

1936

L'ÉTAT
ET
L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE
EN GRANDE-BRETAGNE

Université de Paris — Faculté de Droit

L'Etat
et
l'Industrie Electrique
en Grande-Bretagne

THÈSE POUR LE DOCTORAT

présentée et soutenue

le 12 Mars 1936

PAR

Jean LEGOUX

Président : M. MESTRE.

Assesseurs : M. PIROU.

M. SCALLE.

LIBRAIRIE TECHNIQUE & ÉCONOMIQUE

13, Rue de Constantinople, 13

PARIS

La Faculté n'entend donner ni approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



*Je tiens à remercier le Central Electricity Board
— en particulier le service de la statistique — qui
a bien voulu me guider dans mes recherches et me
fournir, pour cette étude, à la fois des documents et
des conseils qui m'ont été très précieux.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Les bases de la loi de 1926

CHAPITRE PREMIER

CARACTÈRES PARTICULIERS DE LA PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ EN GRANDE-BRETAGNE

— Ressources thermiques	17
— Ressources hydrauliques	18

CHAPITRE II

HISTORIQUE DE LA LÉGISLATION

I. — Législation d'avant-guerre	22
Les lois de 1882 et 1888	22
— L'électrification de l'industrie	27
— La loi de 1909	30
II. — La Guerre	31
III. — La loi de 1919	36
IV. — La loi de 1926	39
— Le rapport Weir	39
— Le vote de la loi	45
V. — La loi de 1935	47

CHAPITRE III

STATUT LÉGAL DES ENTREPRISES D'ÉLECTRICITÉ

I. — Les autorités centrales	48
— Le Ministre des Transports	48

— Les Electricity Commissioners	49
II. — Les entrepreneurs autorisés (Authorised Undertakers)	52
— Les distributeurs autorisés	52
— Les compagnies d'énergie (Power Companies)	59
— Les compagnies à pouvoirs hybrides	61
III. — Les syndicats régionaux (Joint Electricity Authorities)	61
IV. — Les entrepreneurs non autorisés	65

DEUXIÈME PARTIE

La loi de 1926 et la réorganisation de la production

CHAPITRE PREMIER

LE CENTRAL ELECTRICITY BOARD

I. — Constitution	69
II. — Caractères	71
III. — Mission générale et pouvoirs	75
— Contrôle de la production et de la transmission de l'énergie électrique	76
— Achat et vente en gros de l'énergie électrique	78
— Autres pouvoirs du Central Electricity Board	80
IV. — Contrôle du Central Electricity Board	82
V. — Organisation intérieure	86

CHAPITRE II

SITUATION DES ENTREPRISES D'ELECTRICITÉ VIS-A-VIS DU CENTRAL ELECTRICITY BOARD

I. — Situation des producteurs d'énergie électrique	88
— Propriétaires d'usines sélectionnées	89
— Propriétaires d'usines non sélectionnées	95
II. — Situation des sociétés de transport d'énergie électrique	100
III. — Situation des distributeurs d'énergie électrique	101

CHAPITRE III

ORGANISATION TECHNIQUE

I. — Principes généraux de l'organisation	107
II. — Avantages du plan technique	110
III. — Les plans régionaux	116
— Dispositions légales	116

— Elaboration des plans régionaux	120
— Les régions	125
IV. — Le réseau de transmission (The Grid)	126

CHAPITRE IV

ORGANISATION COMMERCIALE

I. — La question des tarifs	132
II. — Le problème de l'exploitation	139
III. — Le développement de la consommation	143

CHAPITRE V

LE FINANCEMENT

I. — Les pouvoirs d'emprunt du Central Electricity Board..	149
II. — Le coût de la réorganisation	153
III. — Les emprunts	155



INTRODUCTION

La réglementation des grandes industries anglaises, extractives ou manufacturières, a toujours été suivie de très près dans tous les pays parce que toute modification pouvait entraîner des répercussions sur les marchés internationaux. Par contre, la réglementation de l'industrie électrique (1) a été beaucoup moins étudiée parce qu'elle ne posait en Angleterre, comme ailleurs, que des problèmes d'ordre intérieur.

Le statut légal des entreprises d'électricité a été élaboré en Angleterre avant-guerre et le seul trait caractéristique que l'on puisse noter est l'importance très grande accordée aux régies municipales, importance telle qu'elle empêcha souvent la formation de sociétés privées et retarda nettement le développement de l'industrie électrique britannique.

Mais, et c'est là qu'apparaît l'intérêt des lois anglaises sur l'électricité, l'Angleterre a dépassé le premier stade purement administratif de la réglementation pour tenter, dans le domaine industriel et commercial, d'élaborer une législation à caractère économique dont l'effet devait être la réorganisation complète de la production de l'électricité sur des bases rationnelles. Les mesures prises pour réaliser cette réforme ont atteint une ampleur telle, que l'on a pu dire, sans exagération, qu'elles constituent la plus grande œuvre constructive qui ait été réalisée en Grande Bretagne pour la réorganisation d'une industrie.

(1) Dans toute cette étude on désignera sous le nom d' « industrie électrique » les entreprises de production, transport et distribution d'électricité, sans y inclure les entreprises de construction électrique.

Depuis, les Anglais ont entrepris de réorganiser par voie législative de nombreuses autres branches de l'activité économique : transports, agriculture, etc... mais aucune de ces réformes n'a atteint l'importance de celle réalisée dans l'industrie électrique.

L'étude des lois d'après-guerre sur l'électricité offre en outre l'intérêt de faire ressortir dans le cadre particulier d'une industrie, les tendances nouvelles de la législation anglaise qui évolue des théories de l'individualisme d'autrefois, vers l'économie dirigée. Elle montre que les conservateurs anglais ont su, quand il le fallait, admettre l'intervention de l'Etat, mais qu'ils ont su également sauvegarder les intérêts existants.

*
* *

Il y a, dans l'attitude du gouvernement anglais, à l'égard de l'industrie électrique, des causes particulières à cette industrie et une cause profonde qui résulte de la situation de l'industrie britannique en général. Tout d'abord, l'industrie électrique supportait le poids d'une législation qui avait été élaborée au début de l'utilisation de l'électricité et qui était restée, malgré quelques modifications, trop étroite. La production était dispersée sur toute l'étendue du territoire, entre un grand nombre de sociétés indépendantes travaillant le plus souvent dans de mauvaises conditions; seuls les centre industriels et les villes étaient bien électrifiés, les autres régions l'étaient fort peu et dans l'ensemble l'Angleterre accusait un retard très net sur les autres pays.

Cependant ces défauts n'auraient jamais entraîné une réforme aussi profonde que celle de 1926; et la véritable cause du changement doit être cherchée ailleurs. L'Angleterre, depuis le début du xx^e siècle, a vu sa suprématie industrielle décroître progressivement. Des peuples disposant d'un équipement industriel moderne et de main-d'œuvre peu exigeante, ont conquis petit à petit des marchés jusque-là réservés à l'Angleterre et ont mis en péril la situation de l'industrie britannique. Avec moins de 10 % de sa main-d'œuvre dans l'agriculture, le déve-

loppement du commerce et de l'industrie est pour l'Angleterre une question vitale. Pendant la guerre, comme le danger devenait plus menaçant, le gouvernement créa un ministère chargé spécialement de rechercher et de prendre les mesures nécessaires pour restaurer la puissance industrielle britannique et la placer dans une situation favorable pour les luttes économiques à venir. Prenant le problème à sa base même, le ministère plaça au premier plan l'étude d'une politique nationale de l'énergie qui permettrait de fournir à l'industrie de l'énergie en grande quantité et à bon marché.

L'organisation rationnelle de l'industrie électrique, tentée en 1919, réalisée en 1926 a constitué l'un des aspects de cette politique.

L'industrie électrique a donc été réorganisée surtout parce qu'elle constituait la base de toutes les autres industries; c'est un point très important à noter parce que l'on peut en tirer deux remarques :

1) Le but de la réglementation a été la diminution du prix de l'énergie aux industriels et a donc concerné spécialement la production de l'électricité; il n'a pas été question de la distribution qui est restée organisée comme auparavant. La diminution du prix de vente au petit consommateur est un résultat secondaire qui doit être atteint indirectement par la réduction du prix de revient à la production.

2) D'autre part, l'intervention de l'Etat, dictée par des raisons commerciales et industrielles et non par des raisons politiques, a été réalisée avec le souci d'établir un régime aussi peu administratif que possible.

Le principe posé par la loi de 1926 est qu'un organisme national, indépendant de l'Etat, le Central Electricity Board, doit assurer dans quelques usines à très grand rendement, la production de toute l'énergie utilisée en Grande-Bretagne, ce qui permet d'obtenir des prix de revient très bas. Cet organisme achète toute l'énergie ainsi produite au prix de revient et la revend aux entreprises de distribution sans réaliser de bénéfices. Il ne dispose d'aucun monopole de vente et ne peut s'imposer qu'en offrant l'énergie à des conditions réellement

avantageuses. D'autre part, il n'est pas, en principe, propriétaire des usines et se borne généralement à contrôler des usines existantes.

Cette législation que certains observateurs superficiels ont qualifié de draconienne, parce qu'elle repose sur une base obligatoire et que l'organisme central chargé de sa réalisation a reçu dans certains cas des pouvoirs dictatoriaux, n'établit en réalité ni socialisation ni nationalisation : l'intervention de l'Etat, dans la mesure où elle a eu lieu, a été entourée de toutes les garanties désirables afin de froisser aussi peu que possible les intérêts existants. Les gouvernements conservateurs qui en 1919, 1926 et 1935 ont élaboré le lois sur l'électricité, ne les ont pas faites avec des arrière-pensées politiques, mais simplement pour créer une organisation à la fois commerciale et industrielle qui, avec l'aide plus ou moins spontanée des entreprises d'électricité, soit capable de fournir l'énergie à un prix de revient très bas sur toute l'étendue du territoire.

L'objet de cette étude est donc d'examiner comment a été réalisée la rationalisation de l'industrie électrique en Grande-Bretagne, quel a été le rôle de l'Etat dans cette œuvre, comment les droits des entreprises ont été sauvegardés, enfin quels sont les résultats actuels.

Comme c'est uniquement dans le domaine de la production et de la transmission que la réorganisation a été entreprise, la distribution ne sera examinée que dans la mesure où elle a pu être atteinte, c'est-à-dire assez peu.

La première partie posera les bases nécessaires à une étude approfondie de la loi organique de 1926 : traits caractéristiques de la production de l'électricité en Grande-Bretagne ; évolution historique de la législation ; statut légal des entreprises d'électricité.

La deuxième partie sera consacrée entièrement à l'étude du Central Electricity Board à son organisation et à son œuvre.

PREMIÈRE PARTIE

LES BASES DE LA LOI DE 1926

En Grande-Bretagne, l'absence presque totale de chutes d'eau et l'abondance de mines de charbon réparties sur l'ensemble du territoire ont abouti, dès l'origine de l'industrie électrique, à la formation d'une quantité considérable de petites entreprises autonomes. La législation d'avant-guerre n'a fait que renforcer cet état de fait en accordant aux entreprises locales de véritables monopoles. Enfin, à ces deux obstacles à la concentration, l'un naturel, l'autre législatif, s'ajouta un obstacle psychologique, l'esprit particulariste anglais.

Pour toutes ces raisons, la production de l'électricité est restée pendant très longtemps un problème local.

Au moment de la guerre, l'Angleterre se trouva dans la nécessité d'assurer une production subitement accrue au moyen d'usines pour la plupart très peu importantes et travaillant dans de mauvaises conditions. Le gouvernement anglais, conscient de l'infériorité de l'industrie électrique britannique, considérée désormais comme une industrie-clef, constitua pendant la guerre une série de comités chargés de préparer sa réorganisation.

Cette réorganisation fut réalisée en deux étapes : une pre-

mière loi, en 1919, créa des cadres régionaux dans lesquels les entreprises devaient opérer d'elles-mêmes un regroupement ; mais cette première tentative de coordination volontaire échoua presque complètement, car elle se heurta, comme certains essais d'avant-guerre, à la mauvaise volonté des entreprises. C'est dans ces conditions que le gouvernement entreprit, en 1926, la réorganisation de l'industrie électrique sur la base d'une coordination obligatoire.

*
* *

Cette première partie fera donc ressortir dans un premier chapitre les causes naturelles de la dispersion de la production et, dans un second chapitre, historique, l'évolution vers la concentration. Afin de faciliter l'étude de la loi de 1926 un troisième chapitre sera consacré au statut légal des entreprises d'électricité. Il n'y a pas d'inconvénient à placer ce chapitre — qui ne peut être qu'un résumé — avant l'étude de la loi de 1926, car cette loi n'a presque rien changé à l'organisation administrative préexistante ; elle s'est bornée à lui superposer une organisation à caractère industriel et commercial.

CHAPITRE PREMIER

CARACTERES PARTICULIERS DE LA PRODUCTION DE L'ELECTRICITE EN GRANDE-BRETAGNE

Alors que dans presque tous les autres pays, la présence de quelques centres de production peu nombreux mais puissants conduisit naturellement à la concentration de la production, en Grande-Bretagne, au contraire, la structure même du sol et du sous-sol amena non seulement la dispersion de la production mais son éparpillement entre de petites usines. L'examen des différentes sources d'énergie fera ressortir ces caractères.

Ressources thermiques

Entre les Monts Grampians et la Manche, à l'exception de la région rurale du Sud-Est et des comtés de la Côte Sud, aucun point n'est à plus de 80 kilomètres de la mine de charbon la plus proche. Partout se trouvent des bassins houillers qui offrent du charbon en quantité et qualité suffisantes ; il était donc normal que s'établissent, partout où existait un potentiel de consommation, de petites usines exploitant les ressources locales.

A cette dispersion naturelle s'ajouta la difficulté de construire de grandes usines ; en effet si l'on peut puiser abondamment de l'eau de condensation dans la Tamise, par contre, les régions industrielles et minières n'ont pas de rivière importante

et la côte Ouest, principalement dans la région des charbonnages, présente l'inconvénient d'une amplitude de marées tout à fait exceptionnelle (1).

Ressources hydrauliques

Les rivières utilisables pour la production de l'énergie électrique sont très rares en Grande-Bretagne et celles qui pourraient être utilisées sont principalement situées à l'extrême Nord, c'est-à-dire très loin des grands centres industriels (2).

La plus grande partie des ressources en houille blanche, environ 70 %, est, en effet, concentrée dans le Nord de l'Ecosse où de nombreux lacs forment des réservoirs naturels ; malheureusement, cette région a une population très faible de bergers et de pêcheurs et le plus proche centre industriel, Glasgow, qui se trouve à une centaine de kilomètres, dispose d'un important bassin houiller et n'est pas intéressé à l'importation de l'électricité.

Le reste des ressources hydro-électriques est situé dans le Nord du Pays de Galles. Quant à l'Angleterre proprement dite, c'est un pays assez plat dont les rivières n'ont qu'un faible débit et sont surtout utilisées pour le transport.

Pour toutes ces raisons, la houille blanche n'a été utilisée en Grande-Bretagne que très tardivement.

La plus importante enquête sur les ressources hydrauliques fut faite en 1918, au moment où le gouvernement jetait les bases d'une politique nationale de l'énergie ; c'est à cette époque que fut désigné le « Water Power Resources Committee » chargé d'examiner les réserves d'énergie hydraulique du Royaume Uni et leur disponibilité pour l'industrie.

(1) AILLERET, *Notes de voyage en Angleterre*, 1935, page 5.

(2) Voir dans l'Annuaire de la Houille Blanche Française, 1935-1936 : *L'exploitation des forces hydrauliques en Grande-Bretagne*, par D. FERGUSON.

Le comité se trouva en face d'un problème pour lequel il ne disposait que des statistiques de 1907 et des enquêtes particulières de certaines compagnies. Les chiffres auxquels il aboutit ont été largement dépassés depuis, mais il est intéressant de les reproduire parce qu'ils expriment d'une façon assez exacte la situation relative des différents centres. Indépendamment de l'Irlande, le comité estima les ressources potentielles hydrauliques de la Grande-Bretagne à 250.000 kW dont 195.000 pour l'Ecosse, 35.000 pour le Pays de Galles, et 20.000 pour l'Angleterre (1).

En fait, l'utilisation de la houille blanche s'est développée au-delà de ces chiffres et actuellement la capacité totale des usines hydro-électriques de plus de 500 kW est de 353.000 kW dont 311.700 pour l'Ecosse (88 %) et 40.500 pour le Pays de Galles (2). La part de l'Ecosse dans la production est certainement plus élevée si l'on tient compte du fait que de nombreuses usines génératrices travaillent à pleine charge pour les usines d'aluminium qui sont venues s'installer dans ces régions.

Si l'on ajoute à ces ressources utilisées la puissance des sources reconnues, sans compter l'énergie des marées, le total d'énergie plus ou moins exploitable aujourd'hui paraît être d'au moins 700.000 kW de débit moyen ce qui demanderait une puissance installée d'environ 3 millions de chevaux-vapeur (3).

Ce qu'il y a de remarquable, c'est que le développement de l'utilisation de la houille blanche au cours de ces dernières années est dû en grande partie à la loi de 1926 qui, grâce au réseau de transmission qu'elle a créé, a permis aux usines hydro-électriques du Nord de l'Ecosse de trouver un large

(1) Final Report of the Water Power Resources Committee, 1921, pages 34, 35 et 75.

(2 et 3) D. FERGUSON (*op. cit.*), pages 58 et 60.

débouché et a permis également la construction de nouvelles usines (1).

Néanmoins, malgré ce développement, la production des usines hydro-électriques, même si l'on parvient à la doubler, ce qui est le maximum de ce que l'on peut actuellement espérer, restera toujours très faible par rapport à la production des usines thermiques.

C'est ce qu'indique le tableau suivant qui résume, pour 1933, la situation respective des différentes sources d'énergie en Grande-Bretagne :

USINES GÉNÉRATRICES	PUISSANCE INSTALLÉE au 31 Mars 1933		PRODUCTION du 1 ^{er} Avril 1932 au 31 Mars 1933	
	kw	%	10 ⁶ kwh	%
Usines thermiques	7 066 371	95,9	11 896,8	96,4
Usines hydro-électriques	123 503	1,7	350,4	2,8
Usines à moteurs à huile lourde	79 129	1,1	74,1	0,6
Autres installations	96 446	1,3	26	0,2
	7 365 839	100	12 347,3	100

(1) Il faut d'ailleurs noter que les sources d'énergie hydro-électrique en Grande-Bretagne diffèrent des autres sources de l'hémisphère Nord en ce que leur débit maximum n'a pas lieu au moment de la fonte des neiges au printemps mais au moment de la chute des pluies en hiver, quand les besoins en électricité sont à leur maximum. Ceci facilite leur utilisation en liaison avec les usines thermiques.

CHAPITRE II

HISTORIQUE DE LA LEGISLATION

Le développement de l'industrie électrique en Grande-Bretagne est passé par deux périodes distinctes nettement séparées par la guerre.

A l'origine, la réglementation s'appliqua à la distribution de l'éclairage dans les villes, et tout fut organisé pour favoriser l'exploitation de ce service public par la ville elle-même. L'histoire de la période d'avant-guerre est marquée par les modifications apportées à la réglementation pour dégager les sociétés privées de cette emprise administrative.

La guerre, pendant laquelle l'énergie électrique prit une importance considérable, puisqu'elle alimenta jusqu'à 95 % des usines de munitions, montra tous les inconvénients d'un système qui n'avait abouti qu'à la création d'une foule de petits monopoles farouchement jaloux de leur indépendance, et organisés suivant des techniques différentes qui rendaient toute coordination impossible.

Les lois d'après-guerre ont donc été dominées par l'idée d'organiser la production et le transport de l'électricité sur des bases rationnelles, et de placer l'industrie électrique, considérée comme une grande industrie, sous le contrôle d'organismes nationaux : les Electricity Commissioners en 1919, et le Central Electricity Board en 1926.

I. — Législation d'avant guerre

En Grande-Bretagne, comme dans les autres pays, l'usage de l'électricité se trouvait encore, vers 1880, au stade expérimental.

L'industrie électrique, à la suite de l'invention de la lampe à incandescence, commençait à se développer, mais elle était limitée par l'impossibilité technique de transmettre le courant électrique à des distances supérieures à quelques kilomètres.

Cependant, des sociétés s'étaient formées et, à la Bourse, les valeurs d'électricité avaient été favorablement accueillies par le public. De 1880 à 1882, le nombre des sociétés d'électricité, qui était d'une demi-douzaine, passa à près de 80 ; dans les six premiers mois de 1882, 10 millions de livres furent investies dans l'industrie électrique. Cet essor était d'ailleurs spéculatif, et de nombreuses sociétés ne reposaient pas sur une base saine : vers le milieu de l'année 1882, le marché s'effondra brusquement et les sociétés furent mises en liquidation, l'une après l'autre.

Jusqu'à cette époque, les sociétés avaient obtenu les pouvoirs nécessaires à la distribution de l'électricité, soit au moyen d'un « Private Act of Parliament » s'il s'agissait d'une société ou d'un individu, soit au moyen d'un « Local Government Act » s'il s'agissait d'une autorité locale. Etant donné le développement pris par la nouvelle industrie, il devenait nécessaire de lui donner un statut légal : ce fut l'œuvre du gouvernement libéral de 1882 (1).

LES LOIS DE 1882 ET 1888 (Electric Lighting Acts, 1882-1888)

La loi de 1882 plaça les entreprises d'électricité sous le contrôle général du Board of Trade (2).

(1) Voir *The Financial News*, 25 mars 1935, page 9, *Historical Background of Electricity Supply*.

(2) La loi de 1919 a transféré ce contrôle au Ministre des Transports.

Deux modes de concession étaient prévus :

1) La licence, accordée par le Board of Trade, pour une période de 7 ans et renouvelable pour une période semblable.

2) L'ordonnance provisoire, accordée également par le Board of Trade mais qui, pour devenir définitive, devait être confirmée par le Parlement. La loi accordant cette confirmation réunissait généralement plusieurs ordonnances provisoires. Entre l'ordonnance et sa confirmation, devait s'écouler une période pendant laquelle des objections pouvaient être élevées contre la concession : ces objections étaient jugées par une commission parlementaire spéciale.

La première procédure, dans laquelle n'intervenait pas le Parlement, n'accordait à l'entreprise que des pouvoirs restreints ; c'est pourquoi elle resta sans grande portée pratique, et la procédure normale, malgré sa complication et sa longueur, fut celle de l'ordonnance. La concession nécessitait donc presque toujours l'intervention du Parlement.

Ces actes de concession donnaient aux entreprises les pouvoirs nécessaires pour établir un réseau, assurer la distribution de l'électricité au consommateur, appliquer des tarifs, etc...

Toute la loi de 1882 est dominée par l'idée de favoriser l'exploitation de l'industrie électrique par les autorités locales (1).

Les municipalités reçurent en effet, vis-à-vis des compagnies privées, deux droits très importants : un droit de priorité et un droit de rachat.

1) Droit de priorité.

Toutes les fois qu'une compagnie ou une personne sollicitait

(1) Les autorités locales (Local Authorities) sont : les villes, les communes et les conseils de district. On emploiera parfois dans cette étude le terme « municipalité » comme synonyme.

du Board of Trade le droit d'exploiter une entreprise d'électricité, au moyen d'une licence, elle devait, au préalable, obtenir l'assentiment de l'autorité locale sur le territoire de laquelle était située l'exploitation.

Si ce consentement était refusé sans raison valable, le Board of Trade pouvait autoriser l'entrepreneur à solliciter l'autre mode de concession : l'ordonnance provisoire, qui pouvait être obtenue sans l'assentiment de l'autorité locale. Le désir de la municipalité d'exploiter elle-même la distribution de l'énergie, constituait naturellement une raison valable.

2) Droit de rachat.

Même dans le cas où une ordonnance provisoire avait été accordée par le Parlement, l'emprise des autorités locales était encore très grande, car elles disposaient d'un droit de rachat.

Après 21 ans d'exploitation et à partir de cette date, tous les sept ans, l'entreprise privée pouvait être rachetée par l'autorité locale après un préavis de six mois, moyennant un prix déterminé par la loi. L'acte de concession pouvait d'ailleurs prévoir des délais plus courts si l'autorité locale en faisait la demande au moment de la concession. La loi interdisait en outre aux entreprises de s'associer ou de fusionner, afin qu'elles restent nettement séparées et qu'elles puissent être ainsi facilement rachetées par les autorités locales. Cette disposition empêcha pratiquement l'interconnexion et retarda longuement la formation de sociétés puissantes, principale condition d'une production d'énergie à bon marché.

Cette double faveur accordée aux autorités locales, qui devait avoir sur le développement de l'électricité en Grande-Bretagne une influence considérable et, dans son ensemble, néfaste, résultait tout d'abord de l'idée générale que la distribution de

l'électricité, utilisée alors exclusivement pour l'éclairage, constituait un service public.

Elle résultait également de l'attitude des hommes politiques de toute conviction à l'égard des monopoles accordés à une société privée ou à un particulier. Les expériences faites avec les entreprises d'eau et de gaz avaient, en effet, prouvé que les monopoles accordés par la loi, s'ils n'étaient pas fortement contrôlés, aboutissaient à un abus des privilèges, aux dépens de la commune (1).

Les premiers jours de l'alimentation électrique ont donc coïncidé avec le développement du contrôle municipal sur les distributions, telles que le gaz, l'eau et les tramways. L'éclairage est apparu à ce moment comme une simple addition à cet état de choses et c'est ce qui explique le régime de faveur accordé aux autorités locales.

A la suite de cette loi, le développement de l'industrie électrique marqua un temps d'arrêt. Les difficultés techniques de transmission du courant basse tension à de longues distances, la débâcle financière des années précédentes, enfin les restrictions apportées par la loi découragèrent les entreprises privées. Quant aux autorités locales, bien que largement favorisées, elles se souciaient peu d'engager leurs capitaux dans des entreprises qui conservaient encore un caractère nettement aléatoire.

Au cours de 1882-1883, 93 demandes d'ordonnances provisoires avaient été déposées et confirmées. De 1884 à 1889, huit demandes seulement furent soumises au Parlement.

(1) Les compagnies de distribution de gaz avaient généralement obtenu leurs droits à perpétuité, ce qui présentait des inconvénients que la loi de 1882 a voulu éviter en ce qui concerne le nouveau service public de l'éclairage. La phrase suivante, extraite des débats parlementaires de l'époque, montre l'esprit dans lequel la loi a été faite : « Le but de la loi est double :

a) Aucun obstacle ne doit être mis au développement de l'industrie électrique ;
b) L'intérêt du public doit être protégé : aucun nouveau monopole ne doit être établi comme dans le cas du gaz, de l'eau et du téléphone, monopoles qui ne peuvent être rachetés qu'à des prix ruineux. » *Hansard's Parliamentary Debates* 3^e série. Vol. 272, page 612.

La situation ne changea que vers 1890 quand il devint possible de transmettre du courant à haute tension. A partir de cette époque, les autorités locales commencèrent à prendre une part active à la fourniture de l'électricité (1).

*
* *

La loi de 1888 donna aux compagnies privées un peu plus de latitude car elle étendit de 21 à 42 ans la période d'exploitation pendant laquelle la compagnie n'était pas soumise au rachat. Une période de 21 ans était, en effet, insuffisante pour inciter une compagnie privée à entreprendre la distribution de l'électricité.

Par contre, la loi de 1888 renforçait encore le droit de priorité des autorités locales qui s'exerçait désormais chaque fois qu'une compagnie demandait à exploiter une entreprise d'éclairage dans leur secteur et non plus seulement en cas de demande de licence.

A la fin de l'année 1900, le Board of Trade avait accordé 639 ordonnances provisoires, dont 518 étaient en exploitation : 354 étaient détenues par des autorités locales et 164 par des compagnies (2).

(1) La première municipalité qui entreprit la distribution de l'électricité a dû être Bradford en 1889. — Newcastle suivit cet exemple en 1890 et un grand nombre de villes (dont Manchester en 1893). — D'autre part, les municipalités procédèrent également très souvent au rachat amiable des réseaux établis par des sociétés privées : par exemple à Brighton, la société (fondée en 1882) a été rachetée en 1891 ; — à Liverpool (1883) en 1896 ; — à Birmingham (1891) en 1900 ; — à Southampton (1891) en 1896 ; — à Sheffield (1892) en 1899.

A Londres la situation a évolué d'une façon différente : les autorités locales introduisirent un système de sociétés concurrentes avec l'idée d'obtenir une fourniture d'énergie à meilleur marché. De plus, afin d'éviter toute fusion qui aurait fait disparaître cette concurrence, elles obligèrent les compagnies à adopter des techniques différentes : tantôt courant continu, tantôt courant alternatif de fréquences différentes. L'on aboutit ainsi à confier la distribution de l'électricité dans Londres et ses environs à plus de 80 compagnies, et il fallut des lois spéciales et des capitaux considérables pour mettre un peu d'ordre dans ce chaos. (Exemples cités par J.-M. DONALDSON — Président of the Institution of Electrical Engineers. — J. I. E. E. vol. 70, 1931-32, p. 3).

(2) Rapport présenté par le Central Electricity Board au 5^e Congrès de l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique, Zurich-Lausanne, 1934, page 2.

L'ELECTRIFICATION DE L'INDUSTRIE

La Législation des Power Acts

Dans la période qui suivit la loi de 1888, les progrès techniques, en permettant à la fois de produire l'énergie en quantités plus importantes et de la transmettre à de longues distances, provoquèrent un grand développement de l'électricité, notamment dans l'industrie, qui commença alors à l'utiliser d'une façon de plus en plus intense.

Les petites sociétés locales étant incapables de fournir de grosses quantités d'électricité à bon marché, toutes les industries anglaises qui pouvaient maintenir une demande suffisante d'énergie construisirent des usines pour satisfaire leurs propres besoins.

Mais, à côté des villes — alimentées par des autorités locales ou des sociétés privées — et des grandes entreprises produisant leur propre énergie, il restait d'immenses régions, occupées par la petite industrie, qui n'étaient pas alimentées.

L'étude des mesures à prendre pour combler cette lacune fut confiée à deux comités qui préconisèrent la formation de sociétés d'un type nouveau, chargées à la fois de fournir l'énergie en gros aux distributeurs et d'alimenter les industriels (1).

Ces comités n'aboutirent pas au vote d'une loi générale et chaque concession continua à nécessiter une loi particulière (Power Act). Mais, dans chacune de ces lois, furent insérées quelques clauses qui constituent ce que l'on peut appeler la législation des Compagnies d'énergie.

Toutes les concessions de ce type contiennent ces clauses : elles contiennent, en outre, un grand nombre de clauses accessoires

(1) Sur la législation des Compagnies d'énergie voir l'étude historique dans le rapport final du Coal Conservation Committee, 1918, Appendice I, B, p. 27.

qui diffèrent selon les circonstances et selon les entreprises. C'est pourquoi l'on ne peut déterminer les pouvoirs d'une Compagnie d'énergie qu'en se référant à son acte de concession.

Principales clauses contenues dans les Power Acts

Ces clauses ont été élaborées par deux comités réunis le premier en 1898 sous la présidence de Lord Cross, le second, en 1900, sous la présidence de Lord Kitson.

1. -- Le comité Cross conclut que la législation de 1882-1888 qui visait surtout la distribution de l'éclairage dans les villes était inapplicable à de grandes sociétés.

a) Il estimait nécessaire la formation de compagnies dont le double rôle serait :

1) de fournir de l'énergie en gros aux distributeurs autorisés (municipalités ou entreprises privées) ;

2) de fournir le courant force aux industriels ;

les compagnies n'avaient pas, en principe, le droit de distribuer directement de l'énergie pour l'éclairage ;

b) afin que l'exploitation puisse se faire dans des conditions économiques favorables, ces sociétés devaient obtenir de vastes territoires pour une durée illimitée, ou, tout au moins, très longue ; elles ne devaient donc pas être soumises au droit de rachat des autorités locales.

En 1900 de nombreux projets de loi furent déposés qui mirent en application les recommandations du Comité Cross ; mais ces projets rencontrèrent l'opposition des autorités locales et un nouveau comité fut nommé par le Board of Trade, pour examiner la situation.

2. — Le comité Kitson, de même que le comité Cross, écarta les deux inconvénients des lois antérieures : secteur trop étroit, et droit de rachat des autorités locales ; mais il leur substitua deux

autres obstacles qui affaiblirent considérablement la situation des Compagnies d'énergie.

Il recommanda en effet :

1) l'interdiction de fournir l'énergie dans le périmètre du distributeur autorisé sans le consentement de celui-ci (« Kitson clause ») ;

2) l'exclusion des grandes villes du secteur des Compagnies d'énergie, exclusion qui était due pour une large part à la puissante intervention politique des municipalités.

Le but des comités avait été d'aboutir à une séparation des fonctions : les Compagnies d'énergie qui produiraient et fourniraient l'énergie en gros aux industrie's et aux distributeurs autorisés, et les distributeurs. Cette séparation du travail aurait produit d'excellents résultats si les distributeurs avaient consenti à collaborer avec les Compagnies d'énergie. Mais leur volonté d'indépendance allait si loin qu'ils préférèrent produire eux-mêmes leur énergie dans des conditions onéreuses, plutôt que de l'acheter aux Compagnies, ou de les autoriser à vendre du courant force sur leur territoire. Ils tirèrent de leurs pouvoirs tout l'usage possible afin d'écarter les Compagnies de leur secteur, même comme fournisseurs en gros (1).

L'exclusion des villes et des secteurs de distribution enleva aux compagnies d'énergie la partie la plus rémunératrice de leur exploitation qui se trouva réduite aux régions les moins peuplées. Au lieu de disposer dès l'origine d'un vaste territoire offrant une consommation suffisamment importante et bien

(1) Les autorités locales étaient prêtes à développer leur usines à mauvais rendement plutôt que de devenir dépendantes d'une Compagnie. Et cette mentalité n'a pas encore totalement disparu.

Hal'fax et Huddersfield fournissent un des nombreux exemples possibles de cette attitude caractéristique. Ces municipalités en 1925-1927 ont construit une ligne souterraine entre leurs usines à un prix de revient d'environ 100.000 £ plutôt que de s'alimenter à la Yorkshire Power Company, dont une ligne passait au centre de leurs territoires, et qui pouvait et était disposée à faire face à leurs besoins à un prix inférieur au prix de revient de ces municipalités. (Exemple cité par Melvin G. de Chazeau « *Electricity Supply in Great Britain* », note 14).

répartie qui leur permette d'établir leur exploitation sur des bases commerciales solides, les Compagnies d'énergie durent construire des réseaux très étendus, dont on ne pouvait espérer tirer des bénéfices qu'après de longues années d'exploitation.

Cette législation aboutissait donc, du fait de la mauvaise volonté des distributeurs en général et des autorités locales en particulier, à cette situation paradoxale : elle accordait un véritable monopole aux petites usines à rendement médiocre et paralysait les seules entreprises qui auraient pu obtenir des résultats économiques.

Il ne faudrait cependant pas croire que cette législation ait totalement fait faillite. Il y a des Compagnies d'énergie qui ont réussi et sont très puissantes (1). Mais ces cas sont généralement le résultat d'une coopération intelligente entre les distributeurs et les compagnies d'énergie ; ils montrent la route qui aurait pu être suivie si les intérêts particuliers n'avaient pas trop souvent paralysé l'intérêt général.

LA LOI DE 1909. — (Electric Lighting Act, 1909).

La loi de 1909 n'apporta pas de modifications importantes ; elle accorda aux entrepreneurs autorisés un certain nombre de pouvoirs qui, jusque là, avaient été accordés aux Compagnies d'énergie ; elle reconnut que le territoire d'exploitation d'un concessionnaire ne devait pas nécessairement coïncider avec le territoire administratif d'une autorité locale ; elle maintint l'interdiction de toute fusion entre les entreprises d'électricité, mais autorisa les fournitures d'énergie en gros ; elle restreignit le droit des entreprises privées, formées sans autorisation légale, de concurrencer les entreprises autorisées. Mais l'idée de distributions nettement séparées et pouvant être ainsi facilement rachetées par les autorités locales fut maintenue.

(1) A la fin de la guerre, il y avait environ 30 Compagnies d'énergie en fonction. (Rapport du C. E. B. au Congrès de Zurich, 1934, p. 2).

La loi de 1909 est la dernière loi qui se soit spécialement occupée des droits et des devoirs des entrepreneurs en ce qui concerne la distribution. Jusqu'à la guerre, en effet, la législation de l'électricité concernait surtout les questions de droit public car on ne concevait pas la nécessité de légiférer dans un sens économique. Les lois qui vont suivre réorganiseront complètement la production. Elles modifieront peu le système légal des distributions qui reste, dans ses grandes lignes, le système d'avant-guerre.

II. — La Guerre

La guerre provoqua une subite expansion de toutes les industries et l'accroissement constant des demandes d'énergie obligea l'industrie électrique à fournir le maximum de sa production dans le délai le plus bref. Il n'était plus temps de construire des super-centrales bien équipées et, dans bien des cas, on dut remettre en exploitation de vieilles usines, de même que l'on dut augmenter la puissance d'usines qui en temps normal auraient été éliminées petit à petit en raison de leur ancienneté ou de leur faible rendement.

La crise que traversaient les industries anglaises fit apparaître, particulièrement dans l'industrie électrique, le manque d'organisation. « En 1916, une circulaire du Board of Trade pressait les distributeurs de s'entendre en vue d'obtenir — notamment au moyen d'interconnexions — une diminution de la consommation du charbon et par conséquent du prix de l'électricité. Les difficultés financières, la multiplicité des fréquences et des tensions et le manque de coopération entre les compagnies et les pouvoirs publics furent insurmontables et la note n'eut aucun effet » (1).

(1) Rapport du C. E. B. au Congrès de Zurich 1934, p. 3.

Un mouvement d'opinion publique se produisit alors dans le but de rationaliser la production de l'énergie.

La réforme était difficile en pleine guerre mais elle était si importante et si urgente que son étude fut entreprise dès 1916 par plusieurs comités :

1. — Le comité Haldane qui était une section du Comité de Conservation de la Houille (Coal Conservation Committee) en 1916 envisagea le problème du point de vue de l'utilisation de la houille.

2. — Simultanément, un comité désigné par le Board of Trade étudia la situation des industries électriques (y compris la construction) du point de vue commercial.

3. — Un nouveau comité (le comité Williamson) précisa les réformes à adopter.

4. — Enfin un comité fut désigné en 1918 par le Ministère de la Reconstruction pour revoir les conclusions du rapport Williamson.

LE COAL CONSERVATION COMMITTEE ET LE COMITE HALDANE.

La première étude de la situation de l'industrie électrique fut faite au cours d'une enquête très vaste qui rechercha les mesures à prendre pour renforcer la capacité de concurrence de l'industrie britannique. Le gouvernement anglais désirait élaborer un plan général de reconstruction qui, appliqué dès la fin de la guerre, placerait les industries anglaises dans une situation favorable vis-à-vis de leurs concurrents et leur permettrait de reconquérir les marchés mondiaux.

A la base de cette reconstruction, se trouvait l'étude d'une politique de l'énergie, étude qui se porta naturellement sur le charbon, principale source d'énergie en Grande-Bretagne.

Le Coal Conservation Committee formé en Juillet 1916 par le premier Ministre, Mr. Asquith, reçut pour mission d'étudier :

- 1) l'amélioration de l'exploitation des mines,
- 2) l'amélioration de l'utilisation du charbon,
- 3) l'opportunité d'exploiter de nouvelles mines.

Il se divisa en un certain nombre de sous-comités dont l'un, sous la présidence du Vicomte Haldane, fut chargé d'examiner la production de l'énergie électrique en Grande-Bretagne. « L'utilisation rationnelle du charbon constituait la base de l'enquête, le renforcement de l'industrie britannique son but principal et l'électricité un puissant moyen de parvenir à ce but » (1).

Le comité Haldane remit en décembre 1917 un rapport dans lequel il indiquait dans ses grandes lignes les réformes à apporter (2).

Le comité préconisa une organisation régionale :

- l'Angleterre devait être divisée en 16 districts dans chacun desquels serait créée une autorité chargée de la production et de la distribution en gros ;
- dans chaque district, la production devrait être concentrée dans un petit nombre de grandes usines.

A la tête de toute l'industrie électrique était placé un conseil supérieur : les Electricity Commissioners, qui avaient tous pouvoirs pour :

- arrêter l'extension et la multiplication des usines à mauvais rendement.
- unifier la fréquence et la tension dans chaque district.
- confier la production, la transmission et la distribution principale dans chaque district à une autorité régionale.

Le comité estima que les autorités régionales devraient posséder et exploiter tout le système de production de la région mais il ne détermina pas la composition de ces autorités et se

(1) G. BRANDT, *Elektrizitätswirtschaft in England*, p. 6.

(2) Ministry of Reconstruction, Coal Conservation Committee, Interim Report on Electric Power Supply in Great Britain, 1918.

borna à indiquer qu'elles pourraient être constituées sous forme d'entreprise privée concessionnaire, d'entreprise mixte, ou d'organisme d'Etat.

LES COMITÉS DÉSIGNÉS PAR LE BOARD OF TRADE. — LE COMITÉ WILLIAMSON.

a) *L'Electrical Trades Committce* fut désigné en avril 1916 par le Board of Trade « pour étudier la situation commerciale des industries électriques après la guerre et indiquer les mesures nécessaires à la sauvegarde de leur position ».

La première partie du rapport concluait à la nécessité urgente de réorganiser sur une base nationale la production et la distribution de l'électricité considérées comme des industries clefs (1).

C'est à la suite de ces recommandations que le Board of Trade désigna, au début de 1917, un nouveau comité.

b) *L'Electric Power Supply Committee*, sous la présidence de Sir Archibald Williamson, étudia dans ses détails la réforme à réaliser.

En fait, il reprit et développa les principes posés par le comité Haldane : exploitation par des organismes régionaux placés sous le contrôle d'un Conseil Supérieur. « Notre enquête confirme entièrement l'opinion du Coal Conservation Committee et de l'Electrical Trades Committee et nous amène unanimement à la conclusion que l'état actuel des affaires est contraire à l'intérêt national, gaspille nos ressources en combustible, prive nos industries de l'avantage que leur donnerait une organisation de la production et de la distribution et, par là, les handicape dans la lutte avec les autres pays » (2).

(1) Report of the Departemental Committee appointed by the Board of Trade to consider the Position of the Electrical Trades after the War (1918), paragraphe 28.

(2) Report of the Committee appointed by the Board of Trade to consider the question of Electric Power Supply (1918), (Rapport Williamson), paragraphe 17.

Mais le comité Williamson donna à ses recommandations un caractère socialiste que les deux passages suivants montreront : l'un en ce qui concerne la production et la transmission, l'autre la distribution.

« Après avoir considéré à fond la question, nous sommes arrivés à cette conclusion que, dans l'intérêt national, les usines génératrices et les lignes de transmission principales devront, en règle générale, constituer une propriété publique et, dans ce but, un District Electricity Board devra être établi dans chacun des districts auquel la production et la transmission seront transférées » (1).

« Les District Electricity Boards devront :

— a) acquérir toutes les usines génératrices et lignes de transmission principales de leur district (sauf les usines privées fournissant l'énergie seulement pour les besoins de leurs propriétaires).

— b) assurer l'interconnexion des usines et développer la fourniture de l'électricité.

— c) ériger de nouvelles centrales, si nécessaire » (2).

L'exploitation devait être assurée, soit par le District Electricity Board directement, soit par un concessionnaire.

Le caractère socialiste des propositions faites par le comité Williamson ne résultait pas tant des idées politiques de ses membres — il n'y avait qu'une minorité socialiste — que de l'influence de la guerre. Le rapport Williamson a été rédigé au début de 1918, c'est-à-dire à une époque où toutes les activités tendaient à passer sous le contrôle de l'Etat. C'est pourquoi l'idée de nationaliser l'industrie électrique avait trouvé naturellement un grand nombre de défenseurs.

(1 et 2) Rapport Williamson, 1918, paragraphes 38 et 39.

LE COMITÉ DÉSIGNÉ PAR LE MINISTÈRE DE LA RECONSTRUCTION.

Ce nouveau comité, formé vers la fin de 1918, confirma dans ses grandes lignes les recommandations du rapport Williamson. « L'énergie électrique devra être produite et transmise à travers le Royaume Uni selon un système uniforme organisé et exploité selon des méthodes commerciales sous le contrôle de l'Etat et avec telle coopération financière de l'Etat qu'il pourra être estimé nécessaire pour assurer le développement rapide d'un système efficace de fourniture d'électricité dans tout le Royaume » (1).

III. — La loi de 1919

Electricity (Supply) Act, 1919

LE PROJET.

Le projet de loi présenté aux Chambres en 1919 appliquait les principes posés par les comités Haldane et Williamson et prévoyait la création d'un conseil supérieur : les Electricity Commissioners et d'organismes régionaux : les syndicats régionaux (Joint Electricity Authorities).

1) Les Electricity Commissioners, nommés par le Board of Trade, étaient chargés à la fois du contrôle administratif des entreprises d'électricité et de la réorganisation de l'industrie électrique : ils devaient pour cela délimiter des districts et créer dans chacun d'eux un syndicat régional.

2) Les syndicats régionaux, organismes mixtes, composés des représentants des entreprises d'électricité du district auxquels se joignaient des représentants des consommateurs, devaient acquérir et exploiter les usines génératrices et les lignes de

(1) Report of the Advisory Committee of Chairmen on Electric Power Supply (1919) ; Recommendations.

transmission principales. Ils ne devaient s'occuper qu'exceptionnellement de la distribution. Le financement devait être assuré au moyen d'emprunts émis par le Trésor.

LA LOI.

Bien que dans cette organisation, la direction ne soit pas assurée par l'Etat, mais par des organismes régionaux sous le contrôle d'un Conseil Supérieur, il y avait néanmoins là une intervention de la puissance publique dans une des branches les plus importantes de l'industrie. C'est pourquoi le projet de loi fut porté sur le plan politique et la loi sortit de la Chambre des Lords amputée de tout ce qui avait été introduit pour rendre la réforme utile.

Les Electricity Commissioners furent bien créés, mais ils furent dépouillés de tous leurs pouvoirs de contrainte, et ne gardèrent plus, en ce qui concerne la réorganisation de l'industrie, que la qualité de conseillers techniques disposant parfois d'un droit de veto, notamment en ce qui concerne la création de nouvelles centrales ou de nouvelles lignes de transmission principales.

Quant aux syndicats régionaux, ils étaient armés pour l'avenir en ce sens qu'ils étaient libres d'établir les plans d'extension que rendrait nécessaire l'accroissement de la consommation ; mais ils ne l'étaient pas pour liquider le passé, c'est-à-dire pour briser le monopole dont les sociétés existantes jouissaient en vertu de la loi organique de 1882, réaliser l'interconnexion des établissements producteurs, contraindre une entreprise produisant son électricité à un prix excessif dans une petite usine à demander à une usine plus puissante de lui fournir son énergie.

L'ECHEC ET SES CAUSES.

En mars 1924, quinze districts avaient été délimités : quatre

seulement avaient été approuvés par le Parlement, un seul établissait un syndicat régional.

Dans leur quatrième rapport (1923-1924) les Electricity Commissioners durent reconnaître « que, dans tous les districts, ils s'étaient trouvés dans l'impossibilité d'accomplir la réorganisation de l'industrie électrique sur les bases posées par la loi de 1919 ».

Les Electricity Commissioners et les syndicats avaient bien reçu des pouvoirs suffisants pour accomplir leur tâche mais l'usage de ces pouvoirs était entièrement subordonné au consentement des entreprises d'électricité. Tout reposait donc sur la bonne volonté de ces entreprises, or, le grand défaut de l'industrie électrique anglaise — défaut qui avait déjà au début du siècle causé l'échec partiel des Compagnies d'énergie — était justement l'esprit particulariste qui les animait.

La législation n'est donc pas la principale cause, aussi bien à l'origine que par la suite, de la dispersion de la production de l'électricité. La rivalité des grandes entreprises et l'esprit de patriotisme local des petites entreprises municipales constituent les véritables raisons de la persistance dans des méthodes de production surannées (1).

La loi de 1919 a donc échoué, mais elle est intéressante, non seulement parce qu'elle constitue la préface nécessaire de la loi de 1926, mais parce qu'elle marque au point de vue économique et sociologique une étape dans la voie de l'organisation : le stade du recours à la coopération entre producteurs indépendants (2).

LA LOI DE 1922 (Electricity (Supply) Act, 1922).

La loi de 1922 modifia la loi de 1919 sur quelques points de

(1) Sir Archibald Page, Président of the Institution of Electrical Engineers. — J. I. E. E. — Vol. 66, 1928, p. 5.

(2) R. J. LEMOINE, *La rationalisation et la concentration de l'industrie électrique en Grande-Bretagne*, p. 66.

détail et permit, dans une certaine mesure, de lutter plus efficacement contre le monopole des entrepreneurs autorisés. Elle fournit surtout aux Commissioners les ressources financières nécessaires à la réorganisation de l'industrie électrique.

IV. — La loi de 1926

Electricity (Supply) Act, 1926

I. — Le Rapport Weir.

La loi de 1919 avait tenté de rationaliser la production, mais elle avait obtenu de si faibles résultats que le problème restait entier.

Le gouvernement travailliste, sous la présidence de Mr. Mac Donald, prépara en 1923-1924 un projet de loi sur l'électricité, mais la chute du ministère en empêcha l'examen.

Le gouvernement conservateur, formé par Mr. Stanley Baldwin désigna, en 1925, un comité chargé d'indiquer « les grandes lignes de la politique qui devrait être adoptée pour assurer un meilleur développement de la fourniture de l'énergie électrique (1).

Ce comité ne comptait que trois membres : Lord Weir président, Sir Hardmann Lever, et sous le nouveau nom de Lord Forres : Sir Achibald Williamson qui avait été un des principaux auteurs du projet de 1919. Le comité était en outre assisté d'un conseiller technique : Sir John Snell, Président des Electricity Commissioners.

Nommé en Janvier 1925, le comité Weir établit son rapport très rapidement et le remit au gouvernement en Mai. Il jugea en effet inutile d'entendre de nombreux témoignages, puisqu'il disposait déjà du résultat des grandes enquêtes de 1917-1918 et

(1) Committee appointed to review the National Problem of the Supply of Electrical Energy (ou comité Weir).

qu'il bénéficiait en outre et surtout de toute la documentation réunie et de l'expérience acquise par les Electricity Commissioners au cours de leurs cinq années de tentatives. Toute la partie technique et financière du rapport s'appuie donc sur les statistiques des Electricity Commissioners ; elle s'appuie également sur des évaluations faites à la suite d'enquêtes par les experts les plus qualifiés de la Grande-Bretagne.

Le comité Weir reprit les propositions des comités Haldane et Williamson : il ne leur apporta, au point de vue technique, que peu de modifications, car le plan technique reposait sur des bases saines, sur lesquelles tout le monde était d'accord, mais il leur apporta, au point de vue économique et politique, des modifications très profondes.

Le comité, reconnaissant d'abord que « le sujet était complexe, et entraînait une masse de considérations techniques, administratives et législatives... estima essentiel d'adopter un certain objectif central : la réduction du prix et l'accroissement de l'énergie disponible pour le consommateur, depuis le grand industriel jusqu'au petit artisan » (1).

1) *Le plan technique.*

Faisant abstraction de toute question d'administration de propriété et d'organisation des moyens de production, le comité aborda d'abord le problème technique. Il se basa sur l'augmentation de la production, qui était à cette époque de 19 % par an et posant comme hypothèse que l'industrie électrique ferait des progrès continus et que la demande serait constamment croissante, il établit que la demande d'énergie atteindrait en Grande-Bretagne 500 unités par habitant en 1940 (2). Il demanda donc aux experts d'élaborer le plan technique précis et pratique qui

(1) Rapport Weir, 1936, paragraphe 4.

(2) Idem, paragraphe 14.

permettrait de réaliser cette production dans les conditions les plus économiques, soit en 1940, soit avant.

Les experts résumèrent leurs conclusions dans le tableau suivant.

	SITUATION EN 1923	SITUATION EN 1940 ou quand la consommation aura atteint 500 kWh par habitant
Energie vendue par habitant	110 kWh	500 kWh
Puissance maxima demandée	1.844.000 kW	8.135.000 kW
Puissance installée	3.096 000 "	10.000.000 "
Energie totale vendue	4.016.000.000 kWh	21.385.000.000 kWh
Facteur de charge	24,9 %	30 %
Capital total investi dans :		
1) les usines génératrices	73.680.000 £	127.000.000 £
2) le réseau d'interconnexion	88.070.000 £	29.000.000 £
3) le réseau de distribution	34.256.000 £	243.500 000 £
Revenu brut		88.100.000 £
Prix moyen de l'énergie	2 ^s ,047	1 penny au maximum
Nombres d'usines génératrices:		
principales }	438	30
secondaires }	de toutes sortes	28 { 58

Pour réaliser ces buts, les experts élaborèrent un plan qui, de même que celui des rapports antérieurs, était basé sur la concentration de la production dans un petit nombre de grandes usines, reliées entre elles, et exploitées sous un contrôle supérieur.

« Les considérations techniques qui dominant la production et la transmission de l'énergie à bon marché dans une région industrielle, et qui sont généralement admises et confirmées par l'expérience pratique, aussi bien ici qu'à l'étranger, peuvent être brièvement résumées ainsi :

— Production dans de grandes usines, favorablement situées en ce qui concerne le combustible et l'eau.

— Production au moyen d'unités d'une capacité relativement grande.

— Facteur de charge le plus élevé possible, obtenu par l'interconnexion des usines entre elles » (1).

Les plans de 1919 et de 1925 reposent donc sur les mêmes bases techniques. Il y a cependant entre eux des différences fondamentales. Tout d'abord, le rapport Williamson créait une organisation régionale ; il divisait le pays en seize districts et c'est dans le cadre de chacun de ces districts que devaient s'organiser la production et la distribution. Au contraire, le rapport Weir, profitant des progrès techniques réalisés pendant les six années qui le séparaient du rapport Williamson, créait une organisation nationale : les régions subsistaient — elles étaient d'ailleurs plus grandes que celles de 1919 — mais, bien que chacune d'elles constituât une unité, elles étaient toutes reliées entre elles par le Grid, afin d'être éventuellement exploitées selon un plan national avec un seul et même tarif de vente pour toute la Grande-Bretagne.

D'autre part, et c'est là la seconde différence, alors que le rapport Williamson prévoyait l'exploitation de toute l'industrie électrique d'une région par une entreprise publique à caractère mixte, le rapport Weir séparait nettement la production de la distribution. La production seule était contrôlée, la distribution restait libre.

En résumé, au lieu de seize « District Electricity Boards », chargés à la fois de la production et de la distribution, la loi de 1926 a créé le Central Electricity Board chargé uniquement du contrôle de la production.

2) *L'intervention de l'Etat.*

Au point de vue politique, le rapport Weir tint compte de l'expérience acquise en 1919, et s'efforça d'écarter les deux écueils qui avaient à cette époque causé l'échec du projet.

(1) Rapport Weir, 1926, paragraphe 16.

Tout d'abord, et surtout, il ne proposa pas l'acquisition des usines génératrices mais simplement leur contrôle, écartant ainsi le spectre de la nationalisation que le projet de 1919 avait laissé entrevoir.

De plus, dans la mesure où il admit ce contrôle, — et il était forcé de l'admettre puisque cela constituait une des pièces principales du plan de réorganisation technique — il s'efforça de substituer au contrôle de l'Etat celui d'un organisme composé d'hommes d'affaires, indépendants de l'Etat.

Ces solutions correspondaient d'ailleurs à un courant d'idées qui s'était formé depuis 1919 à la suite de nombreuses discussions sur l'opportunité d'une intervention de l'Etat dans le régime de la production et de la distribution de l'électricité et sur la forme que cette intervention devait affecter. Trois opinions s'étaient peu à peu dégagées :

1) les techniciens et les consommateurs soutenaient que l'Etat devait assumer toute la production et la distribution en gros du courant ;

2) à l'opposé, les représentants des distributeurs et des producteurs réclamaient seulement la suppression des privilèges et des obstacles créés par les lois anciennes, mais ils faisaient confiance à l'initiative privée pour aboutir, sinon rapidement, du moins économiquement, à une exploitation rationnelle ; ils admettaient un contrôle de l'Etat, mais seulement au point de vue technique ;

3) enfin, il se forma entre ces deux opinions un troisième point de vue qui séparait la distribution de la production, celle-ci ne devait pas être assurée, mais seulement contrôlée par l'Etat. Quant à la distribution en gros, elle serait complètement entre les mains de la puissance publique qui pourrait ainsi unifier les tarifs pour tout le pays (1).

(1) G. BRANDT, *Elektrizitätswirtschaft in England*, p. 8.

C'est cette dernière solution qui fut adoptée par le comité Weir, mais le problème n'était pas résolu, car il fallait encore déterminer de quelle manière le réseau de transmission (Grid-iron) et son Board directeur pouvaient être superposés à l'organisation existante. Le comité envisagea alors plusieurs possibilités.

« Le Board pouvait être considéré comme une entreprise de transmission pur et simple. Comme tel, il achèterait de l'énergie à bon marché aux usines à bon rendement, et, en la mettant à la disposition des entrepreneurs moins favorisés, leur permettrait automatiquement de fermer leurs usines inefficaces.

Dans une seconde solution, le Board aurait joué le rôle d'un simple transporteur d'énergie, faisant payer seulement l'utilisation des lignes et laissant tous les achats et les ventes aux négociations ordinaires entre acheteurs et vendeurs.

Une politique aurait pu être adoptée par laquelle toutes les usines génératrices auraient été achetées, les moins efficaces fermées et les meilleures exploitées par le Board, ce qui aurait placé la production définitivement sous le contrôle d'un organe unique » (1).

Le comité rejeta les deux premières solutions dans lesquelles le Board jouait simplement le rôle d'agent de transmission ou de vendeur de surplus d'énergie, parce que ces deux procédés n'assuraient pas le contrôle des usines génératrices et qu'ils laissaient la fermeture des usines à faible rendement subordonnée à des opérations commerciales basées sur des prix instables.

Il repoussa également l'acquisition des usines par l'Etat :

« Même sans tenir compte des difficultés d'acheter toutes les usines existantes et du délai nécessaire pour le changement de propriété, il est clair que cette solution mènerait à la création

(1) Rapport Weir, 1926, parag. 40.

d'un énorme et pesant organisme. Ceci entraverait le développement et le progrès ferait disparaître tout stimulant et tendrait à une administration bureaucratique » (1).

Le comité recommanda de donner au Board le contrôle de la production et le monopole de la transmission à haute tension ; « toute l'énergie haute tension produite par les entrepreneurs autorisés... après une certaine date, devait être produite sous le contrôle du Board, conformément à un plan technique établi pour l'ensemble du pays » (2). L'énergie ainsi obtenue devait être achetée par le Board et vendue à tous les entrepreneurs autorisés au prix de revient.

II. — Le vote de la loi.

Le projet de loi, établi d'après les conclusions du rapport Weir, fut présenté à la Chambre des Communes en mars 1926, et il se forma contre lui une double opposition : celle des socialistes qui trouvaient l'intervention de l'Etat insuffisante, et celle de certains conservateurs qui la trouvaient excessive.

Les socialistes s'opposaient au projet parce qu'à leur avis, il n'établissait pas une coordination efficace. Il ne changeait rien dans le domaine de la distribution puisqu'il permettait aux quelques 500 distributeurs (compagnies ou municipalités) de continuer l'exploitation de leur réseau. Il ne faisait rien non plus pour développer la consommation de l'électricité qui pouvait pourtant, à elle seule, amener une diminution considérable du prix de revient. Les socialistes reprenaient également les arguments traditionnels en faveur de l'exploitation des services publics par la puissance publique elle-même et réclamaient la nationalisation totale de l'industrie électrique : production, transmission et distribution.

(1) Rapport Weir, 1926, parag. 43.

(2) Rapport Weir, 1926, parag. 45.

En réalité, leur opposition était purement politique et, au fond, ils n'étaient pas défavorables au projet car ils estimaient que la coordination des entreprises de production faciliterait la nationalisation complète sous un gouvernement travailliste. Et s'ils votèrent contre le projet, ce fut essentiellement pour des raisons de politique pure.

Un certain nombre de conservateurs se montrèrent également très hostiles au projet : ils estimaient que les interventions de l'Etat dans le domaine de l'électricité n'avaient pas été très brillantes jusque là, puisque c'est à l'ensemble des lois d'avant-guerre et à leurs défauts qu'il fallait attribuer la triste situation dans laquelle se trouvait l'industrie électrique ; ils n'étaient nullement certains qu'une nouvelle intervention introduisit une amélioration ; de plus, ils pensaient que ce n'était pas le rôle d'un gouvernement conservateur de présenter un projet qui tendait à nationaliser une grande industrie et à la soumettre au contrôle d'une bureaucratie d'état. Enfin, beaucoup de députés s'élevèrent contre l'idée de rendre le Board indépendant de tout contrôle parlementaire.

Mais le gouvernement était résolu à faire voter la loi. La réforme était nécessaire et urgente et il eût été dangereux de la laisser faire par les travaillistes. Devant cette attitude, l'opposition se modifia peu à peu et l'hostilité du début fit place à une discussion article par article pour amender les dispositions de la loi.

Le projet présenté à la Chambre des Communes en mars fut, après plusieurs mois de discussion devant le Parlement et devant des commissions, définitivement adopté en décembre et la loi reçut l'assentiment royal le 15 décembre 1926.

Sauf sur quelques points de détail, la loi avait appliqué tous les principes posés dans le rapport Weir.

V. — La loi de 1935

Electricity (Supply) Act, 1935

De 1927 à 1933, le Central Electricity Board a jeté les bases de son organisation : sélection des usines, conventions avec les propriétaires, construction du réseau de transmission, unification de la fréquence, etc... L'exploitation normale a pu commencer alors dans plusieurs régions, mais il apparut rapidement que l'application de la loi de 1926 soulevait sur certains points des difficultés.

La loi de 1935, qui a eu pour but de faire disparaître ces difficultés, est une loi très courte, puisqu'elle ne comprend que quatre articles, mais elle est importante au point de vue de l'activité du Board.

Cette loi marque une double tendance :

D'une part, elle consacre la politique suivie jusque là par le Board pour amener la fermeture des usines non sélectionnées, politique qui a toujours été basée sur la conciliation et les ententes amiables, plutôt que sur la contrainte ;

D'autre part, elle donne au Board, dans deux cas particulièrement importants au point de vue du développement de la consommation, le droit d'intervenir dans la distribution. Dans le premier cas, qui concerne les fournitures d'énergie d'une importance exceptionnelle à des consommateurs particuliers, la fourniture continue à être nominale ment assurée par le distributeur autorisé de la région, mais des pouvoirs sont accordés au Board pour qu'il puisse intervenir d'une façon efficace dans le contrat. Dans le deuxième cas, qui concerne l'électrification des chemins de fer, le Board est désormais autorisé à fournir *directement* l'énergie aux compagnies sans être obligé de passer, comme autrefois, par l'intermédiaire des concessionnaires régionaux situés sur le parcours des lignes de chemin de fer.

CHAPITRE III

STATUT LÉGAL DES ENTREPRISES D'ELECTRICITÉ

I. — Les autorités centrales

L'industrie électrique est placée sous le contrôle administratif du Ministre des Transports, assisté des Electricity Commissioners.

Elle est également placée, en ce qui concerne la production et la transmission, sous la direction du Central Electricity Board. Toutefois, comme cet organisme est pratiquement indépendant du Ministre des Transports, et que, d'autre part, le contrôle qu'il exerce est essentiellement industriel et commercial, l'étude du Board et de ses relations avec les entreprises d'électricité ne sera pas faite dans le présent chapitre qui est consacré au régime administratif.

I. — LE MINISTRE DES TRANSPORTS.

Le Ministère des transports, créé en 1919, a remplacé le Board of Trade en ce qui concerne le contrôle de l'industrie électrique (1). Les lois de 1919 et 1926 lui ont en outre conféré certains pouvoirs nouveaux.

(1) El. (Supply) Act. 1919, sect. 39. Le Board of Trade intervient encore dans la nomination des Electricity Commissioners.

1° Le Ministre des Transports nomme les Electricity Commissioners concurremment avec le Board of Trade (1) ; il peut les révoquer ;

2° Il nomme les membres du Central Electricity Board et fixe la durée de leurs fonctions dans les limites déterminées par la loi (2) ; il ne peut les révoquer ;

3° En cas de conflit entre le Central Electricity Board et les entreprises, il désigne l'arbitre chargé de trancher le litige (3) ;

4° Il confirme les ordonnances spéciales rendues par les Electricity Commissioners (notamment celles accordant des concessions).

5° Au point de vue du contrôle des distributions, il a délégué ses pouvoirs aux Electricity Commissioners ainsi que la loi l'y autorisait ; il a gardé toutefois certains pouvoirs peu nombreux mais particulièrement importants, dont les principaux sont :

— le droit de désigner et de révoquer les arbitres dans tous les cas où la loi ou l'ordonnance prévoit leur nomination ;

— le droit de fixer les méthodes de tarification (4) et les prix maxima (5) ;

— le droit de trancher les différentes questions qui peuvent s'élever au moment du rachat d'une entreprise par une autorité locale (6) ;

— le droit de révoquer une ordonnance quand l'entrepreneur n'observe pas les conditions imposées par l'ordonnance elle-même ou les règlements des Electricity Commissioners, etc...

II. — LES ELECTRICITY COMMISSIONERS.

Désignation. — Les Electricity Commissioners ont été créés en 1919, avec la mission générale de contrôler et de réorganiser

(1) El. (Supply) Act., 1919, sect. 1.

(2) El. (Supply) Act., 1926, sect. 1.

(3) El. (Supply) Act., 1926, sect. 4 (3).

(4) El. Lighting (Clauses) Act., 1899, sect. 31.

(5) Idem, sect. 32.

(6) El. Lighting Act., 1888, sect. 2.

l'industrie électrique. Au nombre de cinq, au maximum, ils sont désignés par le Ministre des Transports et le Board of Trade. Cette participation du Board of Trade à leur nomination s'explique par le fait que trois d'entre eux doivent être choisis pour leurs connaissances commerciales et scientifiques, ainsi que pour leur expérience des affaires.

Les Electricity Commissioners ne doivent posséder aucun intérêt dans des entreprises d'électricité (1).

Trois membres sont nommés sans limitation de temps, les deux autres sont nommés seulement pour quelques années (2).

Responsabilité. — Ils ne sont responsables que devant le Ministre des Transports (3).

Rôle. — Les Electricity Commissioners jouent un triple rôle :

— vis à vis du Ministre, ils constituent un organisme consultatif ;

— vis à vis des entreprises d'électricité, ils constituent l'organisme de contrôle administratif ;

— vis à vis du Central Electricity Board, ils jouent à la fois le rôle d'organisme consultatif et d'organisme de contrôle.

1° *Organisme consultatif*

Le Ministre des Transports doit leur demander leur avis sur toutes les questions concernant l'industrie électrique sauf, naturellement, lorsqu'il s'agit de la désignation d'un Electricity Commissioner, ou d'un acte des Commissioners qui doit expressément être soumis au Ministre, soit pour approbation, soit en appel (4).

(1) El. (Supply) Act, 1919, sect. 1.

(2) « Le travail des Electricity Commissioners au début et pendant quelques années sera très lourd, mais il est probable que par la suite trois Commissioners suffiront » (Rapport Williamson, 1918, paragraphe 30).

(3) El. (Supply) Act, 1919, sect. 39.

(4) El. (Supply) Act, 1919, section 39.

2° Organisme de Contrôle des Entreprises d'Electricité

Ils disposent de larges pouvoirs qui leur ont été conférés par la loi ou par délégation du Ministre des Transports :

a) ce sont eux qui préparent les ordonnances spéciales (Special Orders) qui constituent le procédé normal de concession. Ces ordonnances doivent être ensuite confirmées par le Ministre et le Parlement (1) ;

b) ils approuvent les emprunts effectués par les autorités locales, conformément aux lois sur l'électricité ;

ils contrôlent l'établissement des nouvelles ou l'extension des anciennes usines ou lignes de transmission ;

ils approuvent les accords de fourniture d'énergie en gros ;

c) ils ont le droit de requérir la modification du type de courant, de la fréquence ou de la tension ;

d) ils disposent du pouvoir réglementaire et peuvent prendre tous les arrêtés qu'ils jugent utiles pour assurer la sécurité du public, la fourniture de l'électricité, etc... ;

e) ils peuvent faire procéder à telles enquêtes et à telles expériences qu'ils estiment nécessaires ;

ils peuvent demander aux entrepreneurs autorisés les comptes, les statistiques et les rapports dont ils ont besoin pour l'établissement de leurs statistiques et rapports annuels.

3° Rôle dans la rationalisation de la production

Depuis 1926, la réorganisation de l'industrie électrique a été confiée au Central Electricity Board. Les Electricity Commissioners n'exercent plus, à ce point de vue, qu'un pouvoir de contrôle, d'ailleurs très étendu et très important qui sera étudié dans le chapitre consacré au Central Electricity Board (2).

(1) El. (Supply) Act, 1919, sect. 35.

(2) Voir page 82.

BUDGET.

Les dépenses des Electricity Commissioners sont supportées par les entreprises d'électricité, proportionnellement au nombre d'unités vendues par eux (1).

II. — Les entrepreneurs autorisés*(Authorised Undertakers)*

L'étude actuelle se bornant à l'exposé du système anglais, respectera la division traditionnelle en trois groupes.

1. — Les distributeurs autorisés : compagnies de distribution et autorités locales, dont le statut est fixé par les mêmes lois et qui ont les mêmes droits et les mêmes obligations, sous cette réserve, toutefois, que les autorités locales jouissent de certains avantages vis à vis des distributeurs privés.

2. — Les Compagnies d'énergie qui vendent l'énergie en gros aux industriels et aux distributeurs, mais ne peuvent en principe distribuer aux petits consommateurs.

3. — Les Compagnies à pouvoirs hybrides dont la création est assez récente, et qui ont à la fois le droit de vendre en gros et d'assurer directement la distribution dans certains secteurs.

Les distributeurs autorisés reçoivent leurs pouvoirs par une ordonnance, et dans certains cas très rares, par une loi ; le statut des compagnies d'énergie et des compagnies à pouvoirs hybrides est déterminé dans chaque cas particulier par une loi.

1) Les distributeurs autorisés

Les distributeurs autorisés peuvent être : des personnes, des

(1) El. (Supply) Act, 1919, sect. 29. — El. (Supply) Act, 1922, sect. 7 ; Les dépenses des Electricity Commissioners du 1^{er} avril 1933 au 31 mars 1934 se sont élevées à 51.000 £. Le nombre d'unités vendues par les entrepreneurs autorisés ayant été de 9.990.966.180 kwh en 1932, la contribution a été fixée à 1 d. 225 par 1.000 unités vendues (14^e rapport des Electricity Commissioners 1933-34 (p. 119). — Voir plus loin p. 151, les conditions assez différentes dans lesquelles les entreprises participent à l'unification de la fréquence.

sociétés ou des autorités locales. En fait, les Electricity Commissioners, chaque fois qu'ils accordent une concession à une personne, le font à la condition qu'une société sera formée pour l'exploitation de cette concession (1).

Les deux types de concessionnaires autorisés à distribuer l'électricité en Grande-Bretagne sont donc les autorités locales et les compagnies.

1) Les autorités locales sont principalement des villes ; elles peuvent être également des communes (boroughs) ou des conseils de district (2).

2) Les compagnies doivent être constituées en société. Les compagnies du gaz sont expressément autorisées à solliciter des concessions de distribution d'électricité (3).

Modes de concession.

La législation actuelle n'admet plus que deux modes de concession : l'ordonnance spéciale, qui constitue la procédure normale, et la loi.

La licence, prévue par la loi de 1882, est un mode de concession qui a été supprimé ; aucune n'est actuellement en vigueur.

L'ordonnance provisoire, également créée par la loi de 1882 était accordée après une procédure longue et compliquée qui a été supprimée par la loi de 1919 (4). Il n'y a d'ailleurs pas de différence de fond entre une concession accordée par ordonnance provisoire et une concession accordée par ordonnance spéciale ; seule, la procédure de concession est différente.

1) La concession par ordonnance spéciale (Spécial Order) (5).

Les ordonnances spéciales sont préparées par les Electricity

(1) Halsbury's Laws of England, 1934, Tome XII, p. 540.

(2) Conseils de district urbains ou ruraux en Angleterre et au Pays de Galles. Conseils de ville ou de comté en Ecosse.

(3) El. (Supply) Act, 1926, sect. 49.

(4) L'étude de cette procédure a été faite page 23.

(5) El. (Supply) Act, 1919, sect. 35.

Commissioners, selon des règles qui ont été presque entièrement posées par eux.

La demande de concession, quand elle est faite par une compagnie ou une personne, doit être appuyée du consentement de l'autorité locale dans la juridiction de laquelle se trouve le secteur de distribution.

Les ordonnances spéciales doivent être confirmées par le Ministre des Transports.

Elles n'entrent en vigueur qu'après approbation expresse ou tacite du Parlement ; l'approbation est tacite quand l'ordonnance a été déposée pendant un mois, sur le bureau de chacune des Chambres et qu'aucune objection n'a été élevée. L'approbation expresse est rarement exigée (1).

2) La concession par une loi particulière (Special or Private Act).

Cette procédure n'est utilisée que dans le cas où les pouvoirs demandés sont très importants et excèdent les pouvoirs des Electricity Commissioners (2) ou lorsqu'une autorité locale insère les dispositions relatives à l'électricité dans un projet de loi concernant différentes questions (omnibus Bill).

Durée de la concession.

La loi dispose que les concessions peuvent être accordées pour une durée limitée ou illimitée. En fait, les concessions accordées par une ordonnance ne comportent pas de limitation de durée. La concession prend donc fin par révocation ou rachat.

(1) Les deux principaux cas d'approbation expresse sont : — la modification d'une ordonnance provisoire par une ordonnance spéciale (El. (Supply) Act, 1919, sect. 26) ; — la création d'un syndicat régional (El. (Supply) Act, 1919, sect. 7).

(2) Les ordonnances que les Electricity Commissioners sont autorisés à établir concernent les cas typiques, fréquents, pour lesquels aucun principe nouveau ne doit être établi. C'est pour des raisons pratiques que le Parlement a abandonné sur ce point son pouvoir législatif. Mais, chaque fois que les pouvoirs demandés par un entrepreneur excèdent les pouvoirs accordés normalement ou posent une question de principe, les Electricity Commissioners doivent soumettre le cas à l'approbation du Parlement.

La révocation est prononcée par le Ministre des Transports quand l'entrepreneur n'observe pas les obligations qui lui ont été imposées.

Les compagnies privées exploitant un secteur de distribution dans le district d'une autorité locale sont soumises au droit de rachat de cette autorité (1).

Secteur d'exploitation.

L'ordonnance spéciale définit le secteur en dehors duquel il est interdit aux entrepreneurs de poser des lignes sous peine de pénalité ou de révocation.

La loi de 1909 a apporté à cette règle certains tempéraments ; elle a notamment donné aux distributeurs la possibilité de vendre l'énergie en dehors de leur secteur, soit en gros à d'autres entrepreneurs, soit dans certains cas à des compagnies de chemins de fer, de tramways ou de canaux ; mais ils doivent y être autorisés par les Electricity Commissioners (2).

Droits et obligations des distributeurs autorisés.

Les lois sur l'électricité s'appliquent aux distributeurs autorisés par une ordonnance provisoire ou spéciale ; elles s'appliquent également aux distributeurs autorisés par une loi particulière, mais cette loi peut les en dispenser sur certains points. En outre, les clauses de 1899 leur sont applicables, à moins que l'ordonnance ou la loi ne les en dispense.

Les droits et obligations des distributeurs autorisés peuvent donc varier selon chaque cas particulier et doivent toujours être étudiés en se référant à la loi ou à l'ordonnance qui les a autorisés.

Il n'entre pas dans le cadre de cette étude d'examiner en

(1) Voir p. 24, l'origine et p. 58, l'étude de ce droit.

(2) El. (Supply) Act, 1909, sect. 3, 4, 5.

détail les droits et les devoirs des distributeurs, mais seulement .
1) d'énumérer les principaux, en donnant parfois quelques précisions sur ce qu'il peut y avoir de caractéristique dans le droit anglais et 2) d'indiquer les avantages dont jouissent les autorités locales vis-à-vis des autres distributeurs.

a) *Obligations*. Les distributeurs autorisés doivent :

installer dans un certain délai le réseau de distribution ;

fournir le courant à toute personne située dans un certain périmètre sous certaines garanties de paiement et parfois à la condition d'un minimum de durée d'abonnement.

Ils doivent, en outre, quand ce ne sont pas des autorités locales :

fournir l'électricité aux services publics à des prix fixés par accord ou par arbitrage ;

prouver aux Electricity Commissioners qu'ils sont capables de remplir les obligations imposées par leur concession et verser un cautionnement fixé par les Electricity Commissioners.

b) *Droits*. — Les distributeurs peuvent faire tous les actes nécessaires pour assurer la fourniture de l'énergie et notamment :

exécuter des travaux sur la voie publique ;

acquérir amiablement des terrains ; ils n'ont pas droit d'exproprier (1), sauf avec autorisation des Electricity Commissioners ;

effectuer toutes les constructions nécessaires, sauf construire ou agrandir une usine génératrice, sans le consentement des Electricity Commissioners (2) ;

percevoir des redevances, mais l'acte de concession fixe les méthodes de tarification et les prix maxima ; ces prix peuvent

(1) El. (Supply) Act, 1909, sect. 1 — 1919, sect. 15 (3).

(2) Idem, 1909, sect. 2. — 1919, sect. 11. — 1926, sect. 18.

être révisés par le Ministre des Transports trois ans après la confirmation de l'ordonnance ou après la date de la dernière modification ;

couper le courant en cas de non paiement (1) ;

vendre des appareils électriques mais seulement à leurs abonnés et à des prix qui ne doivent pas être inférieurs aux prix de détail ; en principe, ils n'ont pas le droit de les fabriquer eux-mêmes.

Un droit mérite cependant d'être signalé plus particulièrement parce qu'il constitue un trait caractéristique des lois d'avant-guerre : c'est le droit d'association.

Le droit d'association. — La loi de 1899 interdit aux entrepreneurs, sous peine de révocation de leur concession, d'acquérir l'entreprise d'une compagnie ou d'une personne ou de s'associer avec elles à moins d'y être autorisés par le Parlement (2). Le but de cette clause était clairement de maintenir aux entreprises privées leur autonomie, technique et financière, afin de faciliter leur rachat par les autorités locales.

La loi de 1919, qui tenta pourtant le regroupement des entreprises, n'a pas abrogé cette disposition qui est encore en vigueur, mais elle a accordé aux entreprises de larges pouvoirs d' « assistance mutuelle ».

Dans toute région où n'existe pas de syndicat régional, les entrepreneurs autorisés (distributeurs et compagnies d'énergie) peuvent, avec l'approbation des Electricity Commissioners et doivent, si les Commissioners l'exigent, conclure des accords d'assistance mutuelle pour les ou l'un des buts suivants : 1) fourniture et distribution de l'énergie ; 2) exploitation

(1) El. Lighting Act 1882, sect 21.

(2) Electric Lighting (Clauses) Act, 1889, — Schedule, sect. 3. — El. (Supply) Act, 1909, sect. 20.

d'usines ; 3) souscription du capital nécessaire à la réalisation des accords (1).

La restriction apportée au droit d'association est également affaiblie par les pouvoirs accordés aux Electricity Commissioners d'approuver des plans pour le développement et la réorganisation de l'industrie électrique (2).

Il n'en reste pas moins qu'il est encore illégal pour une compagnie de posséder plus d'une entreprise, si ce n'est avec le consentement du Ministre des Transports.

Arbitrage.

La loi de 1882 et les « *Clauses* » de 1899 soumettent à l'arbitrage un assez grand nombre de difficultés qui peuvent s'élever, soit entre les entrepreneurs et les autorités locales, soit entre les entrepreneurs et les consommateurs (3).

AVANTAGES DONT BÉNÉFICIENT LES AUTORITÉS LOCALES.

I. — Droit de priorité.

Toute compagnie ou personne sollicitant l'autorisation de distribuer le courant sur le territoire d'une autorité locale doit, au préalable, obtenir le consentement de cette autorité locale.

Si le consentement est refusé, les Electricity Commissioners peuvent, s'ils estiment que les motifs du refus sont insuffisants, dispenser la Compagnie ou la personne de ce consentement.

II. — Droit de rachat.

Quand une compagnie ou une personne est autorisée par une ordonnance ou une loi particulière à distribuer l'électricité dans un secteur, toute autorité locale dans la juridiction de laquelle

(1) El. (Supply) Act, 1919, sect. 19.

(2) El. (Supply) Act, 1919, sect. 5, 6, 7.

(3) Electric Lighting Act, 1882, sect. 28.

se trouve ce secteur, peut obliger le distributeur à lui céder son entreprise moyennant le paiement de la valeur actuelle des installations (1).

Ce droit n'atteint pas les Compagnies d'énergie. Il s'exerce à l'expiration d'une période de 42 ans, ou à partir de cette date, à l'expiration de chaque période subséquente de dix ans ; l'acte de concession peut d'ailleurs prévoir des délais plus courts. Les conditions du rachat sont fixées par la loi, mais elles peuvent être également fixées par convention entre les parties. Il peut naturellement s'exercer auparavant si les parties s'entendent amialement.

Le droit de rachat peut être transféré à un syndicat régional, ou avec l'autorisation des Electricity Commissioners à une autorité locale ayant également un droit de rachat sur un autre secteur de la même entreprise.

Il peut être suspendu par les Electricity Commissioners, mais seulement avec le consentement de l'autorité locale.

L'arbitre est généralement un ingénieur désigné par le Ministre des Transports sur la demande de l'une des parties.

2) Les Compagnies d'Énergie

(Power Companies)

On entend par Compagnie d'énergie :

« Toute compagnie ou personne... autorisée par une loi particulière (Special Act) à fournir l'électricité.

— aux distributeurs autorisés et aux entreprises d'éclairage ;

— ou à d'autres personnes, pour une utilisation industrielle avec ou sans pouvoir de fournir l'électricité pour l'éclairage » (2).

(1) Electric Lighting Act, 1882, sect. 27. — 1888, sect. 2. — Voir page 24.

(2) El. (Supply) Act, 1919, sect. 36.

Mode de concession.

Les droits et obligations d'une Compagnie d'énergie résultent toujours d'une loi particulière. C'est cette loi qui détermine dans quelle mesure la Compagnie sera soumise aux lois et règlements applicables à l'électricité.

Secteur d'exploitation et durée de la concession.

Les territoires concédés sont en général très vastes. La durée de la concession est illimitée.

Pouvoirs.

Les pouvoirs des Compagnies d'énergie sont définis par la loi qui les a créées.

Ils comprennent tous les droits ordinaires des entreprises d'électricité — le droit d'exécuter des travaux sur la voie publique par exemple — auxquels s'ajoutent généralement le droit d'exproprier, le droit de construire des usines, etc...

Les pouvoirs des Compagnies d'énergie sont toujours soumis à certaines clauses restrictives qui constituent la caractéristique de cette législation et qui, bien qu'elles soient parfois très différentes, ont généralement les caractères suivants :

1) La vente de courant directement pour l'éclairage leur est généralement interdite. Elles ne peuvent vendre le courant qu'aux distributeurs autorisés, ou aux consommateurs qui leur demandent du courant force.

2) Elles ne peuvent faire aucune vente d'énergie dans le territoire d'un distributeur autorisé, sans le consentement de celui-ci.

La situation des Compagnies d'énergie est plus avantageuse que celles des compagnies de distribution car :

1) elles disposent d'un territoire beaucoup plus étendu ;

2) leurs droits sont perpétuels et ne sont pas soumis au rachat des autorités locales.

Elles ont été gênées dans leur développement, parce que le droit de distribuer directement le courant leur a été généralement refusé, soit dans leur acte de concession, soit par les distributeurs autorisés.

Cependant, certaines d'entre elles, par l'achat d'actions ou au moyen d'administrateurs communs, ont pu contrôler d'immenses étendues, non seulement pour la fourniture en gros, mais aussi pour la distribution (1).

3) Les Compagnies à pouvoirs hybrides

Ces Compagnies qui sont encore peu nombreuses ont été créées après la guerre, surtout à la suite des recommandations du comité Weir.

Leurs droits et obligations résultent toujours d'une loi particulière et peuvent donc différer considérablement. Cependant, en général, elles disposent de vastes territoires sur lesquels elles ont les mêmes droits et obligations que les Compagnies d'énergie. La loi leur confère en outre, à l'intérieur de ces territoires, dans certaines zones appelées zones de distribution, les droits et les obligations des distributeurs autorisés.

III. — Les Syndicats Régionaux

(Joint Electricity Authorities)

La loi de 1919 avait tenté l'organisation de l'industrie électrique dans le cadre de la région et avait prévu, à la tête de chaque région, la création d'un syndicat chargé d'organiser la production, le transport et la distribution de l'électricité.

Cette politique a fait faillite, car la formation de ces orga-

(1) C'est ainsi que le Newcastle on Tyne Electricity Supply C. Ltd, par l'acquisition des actions d'un grand nombre de compagnies distributrices, contrôle et dirige effectivement la distribution aussi bien que la production dans tout le secteur Nord-Est de la côte Est.

nismes dépendait de la bonne volonté des entreprises et que cette bonne volonté fit souvent défaut. Néanmoins, la loi de 1926 a laissé subsister cette législation ; en fait, depuis 1928, il n'a été formé aucun syndicat régional.

De 1919 à 1934, les seules régions pour lesquelles un syndicat ait été établi sont les quatre suivantes :

- North Wales and South Cheshire (1923) ;
- London and Home Counties (1925) ;
- West Midlands (1925) ;
- North-West Midlands (1928).

Encore faut-il souligner que la formation du syndicat de la région de Londres a été réalisée en dehors de la procédure de 1919 et que son organisation est, sur bien des points, différente de celle prévue en 1919 (1).

1. — La composition des syndicats régionaux est déterminée par les Electricity Commissioners. Ce sont des organismes à caractère mixte : ils doivent comprendre des représentants, des entrepreneurs autorisés (municipalités et compagnies privées) auxquels peuvent s'ajouter des représentants des comtés, des principaux consommateurs et des autres intérêts.

Ainsi, le syndicat du West Midlands est composé de vingt-deux membres désignés par les entrepreneurs autorisés, les communes non concessionnaires, les propriétaires de mines, les compagnies de chemins de fer, les ouvriers et les employés (2).

2. — La création d'un syndicat régional résulte d'une ordonnance rendue par les Electricity Commissioners après une

(1) A la suite de l'intervention des Electricity Commissioners en 1920, des négociations eurent lieu entre l'autorité locale (le London County Council) et les compagnies d'électricité. Elles aboutirent après cinq années de discussion au vote de trois lois : The London and Home Counties Electricity District Order, 1925, et, The London Electricity Supply (N° 1, et N° 2) Acts, 1925.

(2) West Midlands EL. District Order, 1925, page 23 ; dans le North Wales and South Cheshire district, le syndicat composé de façon analogue comprend 26 membres, dans le London and Home Counties District 33 membres.

double enquête : la première enquête détermine les limites de la région, la deuxième le plan technique de l'organisation régionale. Après chaque enquête les objections des intéressés sont examinées.

L'ordonnance est alors prise et soumise au Ministre des Transports pour confirmation ; elle n'entre en vigueur qu'après approbation expresse des deux Chambres du Parlement.

3. — Le syndicat régional a pour mission de produire toute l'énergie nécessaire à la région et de la livrer aux distributeurs autorisés et aux industriels sans réaliser de bénéfices ; il doit, pour cela, établir un plan qui est soumis à l'approbation des Electricity Commissioners.

En principe, le syndicat ne s'occupe que de la production, mais la loi ne lui a nullement interdit d'assurer la distribution s'il parvient, sur ce point, à s'entendre avec les distributeurs.

4. — Pour réaliser ces buts, le syndicat jouit de nombreux droits qui lui sont conférés par son ordonnance, y compris le droit de construire des usines génératrices ; la loi l'a, en outre, spécialement autorisé à :

- acquérir *amiablement* des usines génératrices ou des lignes de transmission,
- acquérir *amiablement* des entreprises autorisées,
- emprunter les sommes nécessaires aux acquisitions précédentes (1).

En ce qui concerne la distribution, il peut demander aux Electricity Commissioners l'autorisation d'exploiter les régions dans lesquelles n'existe aucun distributeur ; il peut également s'entendre avec les autorités locales pour assurer la distribution à la place de ces autorités.

(1) La base financière de l'organisation a été posée par l'Electricity (Supply) Act, 1922.

L'exercice de ces pouvoirs peut être délégué à un entrepreneur autorisé, c'est ce qui s'est produit dans le North Wales and South Cheshire District où les pouvoirs du syndicat ont été transférés à une compagnie d'énergie : la North Wales Power Company (1).

Le défaut de la loi de 1919, celui qui a causé l'échec de tout le système, est d'avoir créé une organisation entièrement facultative : ni les Electricity Commissioners pour l'ensemble du pays, ni les syndicats dans leur région, ne disposaient de pouvoirs de contrainte.

Les Electricity Commissioners ne pouvaient créer de syndicat régional qu'avec le consentement des entreprises d'électricité.

Les syndicats régionaux ne pouvaient user de leurs pouvoirs que dans la mesure où ils avaient pu s'entendre avec les entreprises existantes.

Cette organisation, malgré ce défaut, aurait cependant pu donner des résultats appréciables, si elle ne s'était pas constamment heurtée à l'individualisme des entreprises qui paralysa toutes les tentatives des Electricity Commissioners.

Depuis 1926, les syndicats régionaux qui avaient pour fonction principale la réorganisation de la production, se trouvent dans une situation anormale, puisque cette fonction est maintenant exercée par le Central Electricity Board.

Conseils Régionaux (Advisory Boards or Committees).

Dans cinq régions, les Electricity Commissioners n'ont pu créer de syndicat régional ; ils ont alors formé des conseils régionaux composés selon le même principe, c'est-à-dire par des représentants des différents intérêts (2).

(1) North Wales and South Cheshire El. District Order, p. 8 et 32-34.

(2) South East Lancashire, Mid Lancashire, East Midlands, South West Midlands, Edinburgh and Lothians.

Le conseil régional du Mid Lancashire par exemple, était composé de 33 repré-

A la différence des syndicats régionaux, ces Conseils n'ont pas le caractère d'entreprises autorisées et n'ont donc pas qualité pour intervenir directement dans la production. Leur rôle se limite à celui d'intermédiaires entre les Electricity Commissioners et les entreprises, et leurs moyens d'action se bornent à des recommandations.

Ces organismes furent naturellement mieux accueillis par l'industrie parce qu'ils introduisaient un contrôle moins sévère que celui des syndicats régionaux. Leur création était nécessaire parce qu'ils constituaient l'étape préparatoire à la formation de syndicats régionaux en contribuant à la formation de cet esprit d'entente et de confiance mutuelle sans lesquels les Electricity Commissioners ne pouvaient rien.

IV. — Les Entrepreneurs non autorisés

a) Les propriétaires d'installations privées.

A l'origine, toute personne pouvait fournir l'électricité dans une région sans y être spécialement autorisée par une licence, une ordonnance ou une loi.

La loi de 1909 a interdit, mais seulement pour l'avenir, ces entreprises particulières. Aucune autorité locale, compagnie ou personne, ne peut désormais commencer à distribuer le courant dans le district d'un distributeur autorisé sans y être légalement autorisée.

Les entreprises existant avant la loi de 1909 ne peuvent construire une usine nouvelle ou étendre une usine ancienne sans le consentement des Electricity Commissioners ; elles doivent observer les règlements des Electricity Commissioners en ce

sentants désignés par les entrepreneurs autorisés, la Lancashire Power Co, le conseil du comté de Lancashire, les groupements industriels et la London Midlands Scottish Railway Co (Mid Lancashire El. District Order, 1923, p. 16 et 17).

qui concerne le type de courant, la fréquence et la tension à utiliser, ainsi que les règlements établis pour assurer la sécurité publique.

Le nombre de ces entrepreneurs non autorisés est encore très grand et leur production relativement importante.

b) Les propriétaires d'usines alimentant les chemins de fer, les tramways, etc...

Les propriétaires de ces usines, ayant obtenu leurs pouvoirs par une loi ou une ordonnance, sont dans une situation plus favorable et il leur est permis, sous certaines conditions et sous réserve d'approbation par les Electricity Commissioners, de fournir de l'énergie soit aux syndicats régionaux, soit aux distributeurs autorisés, soit même aux consommateurs.

DEUXIEME PARTIE

LA LOI DE 1926 et la RÉORGANISATION DE LA PRODUCTION

INTRODUCTION

La loi de 1926 établit, sur une base obligatoire, la coordination de la production par l'intermédiaire d'un organisme public : le Central Electricity Board.

Le Board est l'autorité centrale chargée de fournir, soit directement, soit indirectement, l'énergie en gros aux entreprises autorisées — la distribution et le développement commercial de l'électricité étant laissés entre les mains de ces entreprises, comme autrefois.

Le procédé britannique repose sur la séparation des fonctions :

- 1) Il conserve à l'Etat le rôle de préparer le plan général d'action et de contrôler l'exécution de ce plan. C'est la double fonction dévolue, en ce qui concerne la réorganisation de la production, aux Electricity Commissioners, service gouvernemental rattaché au Ministère des Transports.
- 2) Il laisse au Central Electricity Board, organisme à caractère

industriel et commercial, financièrement indépendant de l'Etat, le rôle d'exécuter le plan.

Pour réaliser ce programme la loi n'envisage en principe ni le transfert des usines génératrices au Board, ni leur construction ou leur exploitation par le Board lui-même, mais donne à cet organisme les pouvoirs nécessaires pour contrôler et acheter la production de certaines usines : les usines sélectionnées, qui continuent à être exploitées par leurs propriétaires.

Cette deuxième partie, consacrée uniquement à la réorganisation de la production, comprendra d'abord l'étude du Central Electricity Board en général, puis celle de l'activité du Board au point de vue administratif, technique, commercial et financier.

CHAPITRE PREMIER

LE CENTRAL ELECTRICITY BOARD

I. — Constitution du Central Electricity Board

COMPOSITION.

« Le Central Electricity Board est constitué par un président et sept membres, tous désignés par le Ministre des Transports après consultation, si le Ministre le juge utile, des représentants des intérêts suivants : municipalités, commerce, industrie électrique, autres industries, transports, agriculture et main-d'œuvre » (1).

Le Ministre des Transports est chargé de la nomination des membres du Board car c'est lui qui semble être le plus qualifié pour cette mission : en effet, bien que les membres du Board, une fois nommés, deviennent indépendants du Ministre, ce dernier reste néanmoins le chef supérieur et responsable de toute l'industrie électrique.

La liberté la plus entière est d'ailleurs laissée au Ministre des Transports pour exercer son choix. Le rapport Weir avait prévu la consultation obligatoire de certains organismes : 1) Les Electricity Commissioners pour la désignation du président et de cinq membres (affaires municipales : deux représentants

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 1 (1).

— compagnies d'électricité : deux — chemins de fer : un) ; 2) le Board of Trade pour la désignation d'un représentant de l'industrie ; 3) le Trésor pour la désignation d'un représentant du gouvernement (1).

Mais ces propositions ne furent pas retenues : l'Attorney Général Sir Douglas Hogg déclarait, en effet, lors de la discussion de la loi devant le Standing Committee C : « Nous avons délibérément laissé la composition du Board définie de façon peu précise... car la composition heureuse du Board sera sans doute le facteur décisif d'une exploitation heureuse du plan. Le Board est investi des pouvoirs et des responsabilités les plus larges, et il est essentiel, à mon sens, qu'il soit possible de choisir les hommes qui conviennent le mieux, quels qu'ils soient et où qu'ils soient » (2).

Le Ministre peut donc consulter et désigner quiconque lui semble qualifié ; la loi contient une énumération des intérêts dont il est utile de connaître l'opinion, mais cette liste n'est qu'indicative et le Ministre, s'il l'estime nécessaire, peut aussi bien consulter les représentants d'autres intérêts : l'industrie gazière, par exemple.

Le point important est que le Board ne doit pas être composé de mandataires des diverses branches d'industrie car l'on aboutirait alors à des oppositions d'intérêts et à des rivalités que la loi de 1926 a eu justement pour but de faire disparaître. C'est la raison pour laquelle les membres du Board sont nommés et non pas élus : l'élection aurait, en effet, créé entre le membre élu et l'industrie un lien de dépendance, alors que le but poursuivi était tout au contraire d'assurer l'indépendance des membres.

(1) Rapport Weir, 1926, annexe 4.

(2) Parliamentary Debates, 1926, Report of the Standing Committee C., 27 avril 1926, col. 19.

DURÉE DES POUVOIRS.

« Quiconque est désigné comme président ou membre du Board ne peut être investi de ces fonctions pour une durée inférieure à cinq ans, ni supérieure à dix ; cette durée sera fixée par le Ministre avant affectation de l'intéressé » (1).

Grâce à la fixation de périodes variables, les membres du Board quittent leurs fonctions à des époques différentes, ce qui permet d'assurer la continuité de la politique.

Le président est tenu de consacrer tout son temps à ses fonctions, quant aux autres membres, ils ne le sont que si le Ministre en a ainsi décidé au moment de leur nomination.

II. — Caractères du Central Electricity Board

I. — ORGANISME INDÉPENDANT.

Afin de rendre le Board libre de mener à bien sa tâche de la façon qui lui semble la meilleure, la loi l'a dégagé de toute influence, aussi bien de la part du gouvernement que du Parlement, de l'industrie électrique ou des autres industries en général.

C'est dans ce but : 1) que la loi a édicté certaines incompatibilités, 2) qu'elle a rendu les membres du Board irrévocables, 3) que la loi n'a rien prévu en ce qui concerne leur responsabilité.

Avant de reprendre ces différents points, il importe d'ajouter que si le Board est, en principe, indépendant, par contre son activité est soumise à un contrôle très étendu qui sera précisé plus loin, et qui est analogue au contrôle des autres organismes publics anglais.

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 1 (8).

I. — *Incompatibilités.*a) *Membres de la Chambre des Communes.*

« Nul ne pourra être désigné comme membre ou président du Board, ou être maintenu dans ses fonctions tant qu'il appartiendra à la Chambre des Communes » (1).

Dans le projet primitif, le gouvernement, fidèle à son principe de prendre les hommes les plus éminents, quels qu'ils soient, n'avait pas prévu l'exclusion des membres de la Chambre des Communes. Celle-ci a été finalement décidée parce que l'on a fait valoir que, si des membres du Board étaient en même temps députés, le gouvernement ou les partis politiques pourraient peut-être par là exercer une certaine influence sur le Board.

b) *Personnes ayant des intérêts dans l'industrie électrique.*

Cette incompatibilité ne s'applique en fait qu'aux membres du Board tenus de consacrer tout leur temps à leurs fonctions, c'est-à-dire au président et, exceptionnellement, à certains membres.

Ces membres « sont tenus, dans les trois mois qui suivent leur nomination, de liquider tous les intérêts financiers qu'ils peuvent posséder, soit en leur nom personnel, soit par préténom dans toute compagnie ou entreprise touchant à la fourniture de l'électricité, aussi bien qu'à la construction et à la vente de machines ou appareils servant à la production ou à la transmission de l'électricité » (2). S'ils acquièrent par la suite de semblables intérêts par don ou succession, ils sont tenus de les liquider dans les trois mois.

Quant aux autres membres, rien dans la loi ne les empêche

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 1 (2).

(2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 1 (3).

de posséder des intérêts dans l'industrie électrique. La seule restriction qui puisse s'appliquer à eux est la disposition relative aux oppositions d'intérêts.

Oppositions d'intérêts.

« Tout membre du Board intéressé dans une entreprise avec laquelle le Board passe ou se dispose à passer un contrat, doit déclarer l'objet et la nature de ses intérêts et s'abstenir de participer aux délibérations et aux décisions du Board au sujet de ce contrat » (1).

II. — *Irrévocabilité.*

Les membres du Board sont, en principe, irrévocables pendant la durée de leurs fonctions. Ceci était indispensable si l'on voulait éviter que le Board ne fût à la merci d'un changement de gouvernement.

La loi ne prévoit, en effet, que trois cas de révocation :

« Lorsque le président ou tout membre du Board :

- n'est plus qualifié pour exercer ses fonctions (2) ;
 - ou s'il est absent aux séances pendant plus de six mois consécutifs (sauf avec l'autorisation spéciale du Ministre) ;
 - ou s'il ne satisfait pas aux obligations ci-dessus (3) ;
- le Ministre déclare le poste vacant » (4).

III. — *Responsabilité.*

La volonté d'assurer aux membres du Board la plus large indépendance a conduit à ce résultat que rien n'a été prévu pour faire jouer une responsabilité quelconque et que le Board n'est

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 1 (4).

(2) C'est-à-dire, s'il est nommé membre de la Chambre des Communes.

(3) Obligation de liquider tous les intérêts dans l'industrie électrique ; obligations de déclarer les oppositions d'intérêts.

(4) El. (Supply) Act, 1926, sect. 1 (5).

pratiquement responsable que devant les tribunaux. Le choix d'hommes de tout premier plan constitue d'ailleurs une garantie suffisante.

II. — ORGANISME COMMERCIAL.

Les membres du Board ne sont nullement des techniciens ou même des hommes ayant une large expérience de l'électricité ; ils sont choisis dans toutes les grandes branches de l'activité économique ayant des intérêts dans l'électricité et ce qui guide le choix du Ministre, ce n'est pas le désir de représenter dans le Conseil certaines industries particulières, mais d'y placer des hommes qui, par leur expérience commerciale, financière ou technique inspirent la confiance au pays et le respect à l'industrie.

Les sept membres nommés en mars 1927 étaient tous des hommes ayant occupé des situations éminentes : ils furent choisis parmi les intérêts suivants (1) :

- entreprises d'électricité (compagnies et municipalités),
3 membres ;
- main-d'œuvre, 1 membre ;
- constructions navales, 1 membre ;
- grandes banques, 1 membre ;
- banque d'Angleterre, 1 membre.

Le premier président, Sir Andrew Duncan, fut choisi en dehors de l'industrie électrique, car la tâche qui allait lui incomber consistait surtout à coordonner cette industrie malgré l'opposition des intérêts en présence. Il était, de plus, nécessaire de faire appel à un homme dont la personnalité et l'impartialité pussent en imposer aux entreprises. Sir A. Duncan, avocat, ancien président de nombreuses commissions royales, joignait

(1) *The Electrician*, 11 février 1927, page 153.

à sa connaissance des affaires, une grande expérience de l'industrie minière et des constructions navales. En outre, et ceci détermina sans doute sa désignation, il avait rempli, en 1919-1920, les délicates fonctions de Coal Controller et avait, dans cette tâche de réorganisation, su gagner la confiance du gouvernement, des propriétaires de mines et des mineurs.

En 1934, lorsque la construction du Grid eut été achevée, Sir A. Duncan abandonna la présidence à un technicien, Sir Archibald Page, ancien directeur des plus puissantes sociétés d'électricité, ancien Electricity Commissioner, directeur général du Central Electricity Board de 1927 à 1934. Sir Archibald Page est certainement l'un des hommes possédant, au point de vue technique comme au point de vue commercial, la plus grande expérience de l'organisation du Board.

III. — Mission générale et pouvoirs du Central Electricity Board

La mission générale du Board est « d'alimenter en énergie tous les entrepreneurs autorisés » (1). Pour réaliser ce but, le Board a reçu de larges pouvoirs de contrôle, mais la direction réelle des usines est restée entre les mains de leurs propriétaires ; « le Board ne doit pas, sauf dans des cas spéciaux, produire lui-même l'énergie » (2).

Au fond, cette organisation tend à confier au Board la production, la transmission et la vente en gros de toute l'énergie nécessaire aux besoins de la Grande-Bretagne.

Pendant de longues années encore, les usines privées produiront leur énergie en dehors de l'organisation du Board, mais, étant donné les prix de vente très bas que la production en grand permettra d'obtenir, il est à prévoir que les usines privées

(1 et 2) El. (Supply) Act, 1926, Sect. 2.

seront progressivement fermées et que le Board contrôlera un jour toute la production de l'électricité en Grande-Bretagne.

La mission du Board peut s'analyser ainsi :
contrôler la production de l'énergie et l'acheter,
assurer la transmission de l'énergie produite,
vendre en gros l'énergie disponible.

Son activité revêt une double forme :

- au point de vue technique, cet organisme contrôle la production et assure la transmission à haute tension ;
- au point de vue commercial, il achète et vend l'énergie en gros.

I. — CONTRÔLE DE LA PRODUCTION ET DE LA TRANSMISSION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

La première partie de la tâche du Central Electricity Board a été réalisée en deux périodes :

- 1) la période préparatoire pendant laquelle le Board, assisté des Electricity Commissioners pour toutes les questions techniques et, notamment, pour la préparation des plans régionaux, a créé son organisation ;
- 2) la période d'exploitation normale qui, selon les régions, a commencé entre 1933 et 1936.

Au début de la période préparatoire, les Electricity Commissioners ont divisé la Grande-Bretagne en dix régions et ont établi, pour chacune d'elles des plans régionaux. Ces plans prévoyaient la concentration de la production dans un certain nombre de grandes usines : les usines sélectionnées, reliées entre elles par un vaste réseau de transmission : le « Grid ». Les plans furent transmis au Board qui, après enquête auprès des intéressés, procéda aux modifications qu'il jugeait utiles et les adopta définitivement.

Afin de sauvegarder les intérêts existants, les entrepreneurs,

auxquels des obligations étaient imposées, avaient le droit de faire appel devant le Ministre des Transports.

Le rôle du Board consiste donc surtout à se mettre en rapports avec les propriétaires des usines sélectionnées afin de passer avec eux toutes les conventions nécessaires pour assurer l'exploitation de ces usines sous son contrôle.

Le Vicomte Peel, présentant la loi à la Chambre des Lords en 1926, déclarait : « Les propriétaires des usines sélectionnées sont le pivot de l'organisation. Le plan du Gouvernement est basé sur l'utilisation la plus large et la plus économique des grandes usines, non plus seulement pour l'avantage des districts limités où elles fonctionnent, mais dans l'intérêt de régions beaucoup plus grandes et, en réalité, pour le bien de tout le pays. Une telle extension de l'utilisation des usines à grand rendement ne peut être réalisée que par l'interconnexion et l'exploitation en coopération — or, ceci dépasse les pouvoirs et la capacité des entreprises les plus importantes et c'est la raison de l'établissement d'un organe supérieur : Le Central Electricity contrainte » (1).

La loi de 1919 avait déjà prévu cette coopération, mais elle en avait laissé la réalisation à la bonne volonté des entreprises et n'avait accordé aux Electricity Commissioners chargés de la réaliser que des pouvoirs de persuasion qui s'étaient avérés insuffisants. Pour éviter un nouvel échec, le Central Electricity Board a été doté de larges pouvoirs de contrainte non pour qu'il les utilise, mais « parce qu'il est remarquable de voir combien l'usage de la raison est plus efficace quand elle est appuyée, dans une certaine mesure, sur la possibilité de recourir à la Board » (2).

(1) Chambre des Lords, 23 novembre 1926 (Parliamentary Debates, vol. 65, col. 743).

(2) Chambre des Lords, 23 novembre 1926 (Parliamentary Debates, vol. 65, col. 744).

Le Board est donc autorisé, dans le cas où un entrepreneur refuse de conclure des conventions avec lui, à requérir, par ordonnance, le transfert de l'usine à quelqu'un d'autre. « L'idée dominante est que les entreprises existantes, si elles sont sélectionnées, doivent continuer leur exploitation, sous réserve seulement des modifications nécessitées par le plan de réorganisation. Quand la contrainte est invoquée, si elle doit être invoquée, le Board doit donner la préférence, en ce qui concerne l'exploitation, à n'importe quel entrepreneur autorisé ou personne préparée à cette exploitation, et il ne doit l'assurer lui-même qu'à défaut de toute autre alternative raisonnable » (1).

En cas d'expropriation, le propriétaire reçoit une indemnité dont le montant est déterminé par la loi et représente approximativement le prix de revient de l'installation diminué de la dépréciation. Il faut d'ailleurs remarquer que l'expropriation frappe seulement l'usine et que le réseau de distribution est laissé entièrement entre les mains de ses propriétaires.

II. — ACHAT ET VENTE EN GROS DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

« Le Board ne s'occupe pas du consommateur proprement dit. Quelle que soit l'importance de ce dernier, qu'il s'agisse d'une entreprise industrielle ou d'un service public, le Board doit passer par l'intermédiaire de l'entreprise de distribution à laquelle a été concédé le droit de distribuer l'énergie dans la région où se trouve l'entreprise industrielle ou le service public » (2). Une seule exception a été établie en faveur des compagnies de chemin de fer par la loi de 1935 (3).

Le Board limite donc ses opérations aux achats et ventes d'énergie en gros. D'une part, il achète aux usines sélection-

(1) Chambre des Lords, 23 novembre 1926 (Parliamentary Debates, vol. 65, col. 744).

(2) Rapport du C.E.B. au Congrès de Zurich-Lausanne, 1934, p. 32.

(3) El. (Supply) Act, 1935, sect. 4.

nées toute l'énergie qu'elles ont produite et il faut se rappeler que c'est lui qui détermine la quantité à produire par chaque usine. D'autre part, il revend aux entrepreneurs autorisés toute l'énergie dont ils peuvent avoir besoin.

Le prix d'achat au producteur est déterminé par le prix de revient de la production de l'usine : il comprend toutes les charges financières et les frais d'exploitation relatifs à la production. « Quelle que soit la quantité produite, le Board doit donc supporter le coût total de la production de l'usine » (1).

Les propriétaires des usines sont autorisés à racheter l'énergie dont ils ont besoin personnellement à ce même prix de revient augmenté d'une part proportionnelle des dépenses du Board. Cette disposition a pour but d'inciter les producteurs à exploiter économiquement leurs usines ; s'ils parviennent à abaisser leur prix de revient augmenté des dépenses du Board au-dessous du prix de vente du Board, ils recueillent le bénéfice de cette amélioration.

En ce qui concerne la vente de l'énergie, le Board, à partir du jour où il a commencé l'exploitation normale, est tenu de satisfaire *toutes* les demandes d'énergie qui lui sont faites.

Cependant, « si le droit de l'entrepreneur de demander une quantité d'énergie était inconditionné, il pourrait fort bien se faire que les entreprises non sélectionnées continuent d'exploiter leur propres usines et ne demandent au Board que le surplus, utilisant ainsi les installations du Board comme des installations d'appoint. Un tel procédé conduirait au maintien des usines non économiques et tous les avantages du plan disparaîtraient » (2).

C'est pourquoi, parallèlement au devoir qui lui était fait

(1) Chambre des Lords, 23 novembre 1926 (Parliamentary Debates, vol. 65, col. 745).

(2) Chambre des Lords, 23 novembre 1926 (Parliamentary Debates, vol. 65, col. 746).

de donner satisfaction à toutes les demandes des entrepreneurs autorisés, le Board a reçu un certain nombre de droits :

1) Quand un entrepreneur, propriétaire d'une usine non sélectionnée, demande au Board une fourniture d'appoint, celui-ci peut subordonner cette fourniture à la condition que l'entrepreneur fermera son usine et lui achètera toute l'énergie dont il peut avoir besoin, sous réserve toutefois, mais sous cette seule réserve, que le prix de vente du Board sera inférieur au prix de revient local de la production.

2) Quand un entrepreneur, propriétaire d'une usine non sélectionnée, ne fait aucune demande d'énergie, le Board a le droit de lui offrir de l'alimenter et, si cette offre est refusée, il peut demander aux Electricity Commissioners de rendre une ordonnance obligeant l'entrepreneur à fermer son usine et à prendre tout son courant au Board. Là encore, ce droit ne peut être exercé que si le prix de vente du Board est inférieur au prix de revient de l'usine.

Ces droits sont, d'ailleurs, rarement utilisés parce que les producteurs ont intérêt à fermer d'eux-mêmes leurs usines du jour où leur production revient plus cher qu'une fourniture en gros par le Board. Il était cependant nécessaire de les prévoir si l'on voulait que la rationalisation et ses avantages fussent étendus rapidement à tout le pays.

III. — AUTRES POUVOIRS DU CENTRAL ELECTRICITY BOARD.

Indépendamment des pouvoirs qui lui ont été accordés vis-à-vis de l'industrie électrique, le Board a reçu un certain nombre de droits accessoires dont les plus importants sont les suivants :

I. — *Droit d'acquérir des terres*

Il a le droit de posséder des terres sans qu'il lui soit nécessaire d'obtenir une licence de main-morte (1).

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 1 (6).

Il est libre d'acquérir ces terres à l'amiable (1).

Il peut acquérir par expropriation les terrains nécessaires à la réalisation des plans régionaux mais dans ce cas :

a) l'expropriation ne peut avoir lieu qu'à la suite d'une ordonnance rendue par les Electricity Commissioners et confirmée par le Ministre des Transports ;

b, s'il s'agit de l'établissement d'une ligne de transmission, le Board doit prouver qu'il ne peut atteindre le but cherché par l'acquisition d'une simple servitude de passage ;

c) le Board ne peut exproprier les terrains appartenant à des compagnies de chemins de fer, docks, ports, canaux ou navigation fluviale (2).

2. — *Droit de déléguer ses pouvoirs*

« Le Board est légalement autorisé à passer des conventions avec n'importe quel entrepreneur autorisé pour lui déléguer n'importe lequel de ses pouvoirs, dans le cas où il estimerait que ceux-ci peuvent être exercés par un organisme local d'une façon plus efficace que par lui-même » (3).

La délégation de pouvoirs peut avoir lieu non seulement sur l'initiative du Board, mais à la suite de propositions faites par des groupements de producteurs exploitant des usines sélectionnées. Lord Asquith, soutenant cet amendement devant la Chambre des Lords ajoutait : « le but principal de cette disposition est de marquer clairement que l'intention et la signification de la loi, n'est pas de créer un système de fourniture d'énergie dirigé par l'Etat, mais d'obtenir dans l'industrie une collaboration plus étroite qu'entre les entreprises existantes » (4).

(1 et 2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 21.

(3) El. (Supply) Act, 1926, sect. 2 (2).

(4) Chambre des Lords, 30 novembre 1926 (vol. 65, col. 889).

La loi laisse au Board toute liberté pour déterminer à qui et dans quelle mesure il délèguera ses pouvoirs : elle a cependant limité ce droit dans trois cas :

1) « Le Board ne délèguera aucun de ses pouvoirs en ce qui concerne les usines sélectionnées, sans le consentement des compagnies propriétaires de ces usines ».

2) il ne délèguera pas son pouvoir d'adopter les plans régionaux.

3) il ne délèguera pas son droit de fixer les tarifs (1).

IV. — Contrôle du Central Electricity Board

Le Board est dans une situation indépendante en ce sens qu'il est dégagé des influences politiques ou des influences que pourraient faire peser sur lui les groupes financiers ou les grandes industries intéressées à la production de l'électricité.

C'est à ce point de vue que ses membres sont libres.

Mais l'indépendance des membres n'est pas incompatible avec un contrôle de l'activité du Board. Le Central Electricity Board dirige la production, assure la transmission, émet des emprunts, etc... à tous ces points de vue, il est soumis à un contrôle.

Toutefois, la direction de la production, la transmission, l'émission d'emprunts ne sont que les moyens donnés au Board de réaliser une tâche plus large : fournir l'énergie électrique dans des conditions économiques sur toute l'étendue du pays. L'accomplissement de cette tâche implique non seulement l'établissement d'un programme technique et financier, sur lequel un contrôle est établi, mais surtout la détermination d'une politique générale ; or, sur ce point, le Board est libre d'adopter telles méthodes qui lui sembleront les plus propres à atteindre le but qui lui a été fixé.

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 2 (4).

La nature et les limites générales du contrôle étant ainsi précisées, il est possible d'examiner le rôle des diverses autorités chargées du contrôle.

1) *Contrôle du Ministre des Transports*

Chaque année, le Board doit établir un rapport sur son activité au cours de l'année précédente et ce rapport est présenté aux deux Chambres (1).

2) *Contrôle d'experts comptables*

Il est tenu d'établir des comptes qui sont examinés chaque année par des vérificateur (auditors) désignés par le Ministre des Transports (2).

3) *Contrôle du Trésor*

Le financement de toute l'organisation est assuré par des émissions d'emprunts qui ne peuvent être effectuées que dans des conditions fixées par le Trésor (3).

Cependant, bien que le Trésor ait éventuellement à garantir les émissions du Board, jusqu'à concurrence de 60 millions de livres, il n'a pas à intervenir dans la politique du Board ; enfin, ce n'est pas lui qui est juge de l'opportunité des emprunts, mais les Electricity Commissioners.

4) *Contrôle des Electricity Commissioners*

Les Electricity Commissioners constituent un service gouvernemental dépendant du Ministre des Transports et chargés du contrôle des entreprises de production, de transport et de distribution d'énergie électrique.

Le Central Electricity Board, en tant qu'entreprise de pro-

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 25.

(2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 30.

(3) Voir plus loin Chapitre V : Le Financement.

duction, de transmission et de distribution en gros est, à ce triple point de vue, soumis à leur contrôle, aussi bien technique que commercial ou financier (1).

a) *Contrôle technique.*

La loi de 1926 a prévu que les plans régionaux seraient établis par les Electricity Commissioners et adoptés par le Board (2). La fonction des Commissioners est ici purement consultative car le Board peut apporter à ces projets de plan toutes les modifications qu'il désire, sans qu'il lui soit nécessaire d'obtenir l'assentiment des Electricity Commissioners.

Par contre, lorsqu'un plan est adopté, toute modification ultérieure doit faire l'objet d'un nouveau projet et, par conséquent, être soumise aux Electricity Commissioners.

On explique cette différence en disant que la décision originale est une question de politique générale et doit être laissée au Board alors que les modifications soulèvent surtout des questions techniques qui dépendent des Electricity Commissioners.

b) *Contrôle commercial.*

Les tarifs d'achat.

Il appartient aux Electricity Commissioners d'établir : 1) les bases d'après lesquelles le prix de revient des usines sélectionnées doit être réparti entre les charges fixes et les charges proportionnelles dans le but de déterminer le prix auquel l'énergie doit être vendue par le Board aux propriétaires de ces usines ; 2) les bases d'après lesquelles ces prix doivent être ajustés au facteur de charge de la fourniture de ces propriétaires (3).

(1) EL. (Supply) Act, 1926, sect. 18 (1).

(2) EL. (Supply) Act, 1926, sect. 4.

(3) VII^e Rapport des Electricity Commissioners, 1926-27, p. 36.

Les tarifs de vente.

Le tarif normal de vente en gros (Grid Tariff) est établi par le Board : 1) « conformément à des principes posés par les Commissioners » ; 2) « pour une période dont la durée est déterminée par les Commissioners, de façon que les recettes équilibrent les dépenses » ; 3) « avec telle marge de bénéfices qui est fixée par les Commissioners » (1).

D'autres tarifs peuvent également être établis, toujours selon des principes fixés par les Commissioners, mais ils doivent être approuvés par le Parlement (2).

c) *Contrôle financier.*

Les Electricity Commissioners contrôlent toutes les émissions des entreprises autorisées, donc celles du Board.

Le Central Electricity Board ne peut emprunter qu'avec le consentement des Electricity Commissioners et après consultation du Trésor ; la période d'amortissement doit être fixée par les Electricity Commissioners sans pouvoir toutefois dépasser soixante ans. Pendant toute la période où les exploitations ne sont pas rémunératrices, l'amortissement peut être suspendu pour une période maxima de cinq ans fixée par les Electricity Commissioners, après consultation du Trésor.

d) *Rôle d'arbitre.*

Les Electricity Commissioners sont chargés de trancher de nombreuses difficultés qui peuvent s'élever entre le Board et les entrepreneurs autorisés.

I. — Afin d'inciter le propriétaire d'une usine sélectionnée à produire, dans des conditions économiques, la loi l'autorise à racheter l'énergie dont il a besoin, au prix de revient obtenu

(1 et 2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 11.

dans son usine (majoré d'une part des dépenses du Board) (1). Le propriétaire s'efforce donc d'obtenir un prix de revient inférieur au tarif normal.

Le point de savoir si le prix de revient (augmenté de la majoration) est inférieur au tarif normal, est soumis aux Commissioners.

2. — En principe, le Board doit fournir l'énergie au tarif normal qu'il a fixé. Cependant, dans certains cas, il peut estimer nécessaire d'appliquer un tarif plus élevé.

Il doit alors soumettre le cas aux Electricity Commissioners qui fixent le tarif à imposer (2).

3. — Vis-à-vis des usines à mauvais rendement, le Board a le droit d'obliger un entrepreneur autorisé qui lui demande une fourniture d'appoint (3) ou même qui ne lui demande rien (4) à fermer son usine et à lui acheter toute son énergie.

Pour cela, il doit tout d'abord prouver aux Electricity Commissioners qu'il est en mesure de livrer toute l'énergie que le propriétaire peut désirer, à un prix inférieur au prix de revient de l'usine.

V. — Organisation intérieure du Central Electricity Board

Personnel. — (Staff). — Le Board dispose d'un personnel important qu'il nomme lui-même et dont il fixe les appointements.

A la tête de ce personnel est placé le Général Manager qui dirige les opérations techniques et commerciales, selon les directives générales qui lui sont fixées par le Board.

Comités techniques. — Il est, en outre, assisté d'un certain nombre de comités techniques consultatifs (5).

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 13.

(2 et 3) El. (Supply) Act, 1926, sect. 10.

(4) El. (Supply) Act, 1926, sect. 14.

(5) El. (Supply) Act, 1926, sect. 3.

Ces comités sont composés d'ingénieurs employés dans les usines sélectionnées, parce qu'ils sont nécessairement au courant des questions qui intéressent le Board. Leur rôle consiste à étudier les questions qui leur sont soumises.

En 1932, peu avant le début de la période d'exploitation normale, le Board ayant considéré quels étaient les meilleurs moyens d'assurer et de maintenir une coopération étroite avec les industries de l'électricité pour l'exploitation du « Grid » décida, après consultation des organisations de l'électricité, d'établir deux comités (1).

1. — Le Comité National Consultatif (National Consultative Committee) composé de membres représentant les entreprises intéressées à la fourniture de l'électricité. Le Board le consulte sur des questions de politique générale ou d'importance nationale.

2. — Les Comités de District (District Committees) chargés de conseiller et d'assister le Board dans toutes les questions concernant leurs régions respectives telles que l'exploitation des usines génératrices, l'application du tarif normal dans une région, etc... (2).

(1) C.E.B., V^e rapport, 1932, p. 5.

(2) C.E.B., V^e rapport, 1932, p. 6.

CHAPITRE II

SITUATION DES ENTREPRISES D'ELECTRICITE VIS-A-VIS DU CENTRAL ELECTRICITY BOARD

L'intervention du Central Electricity Board dans l'industrie électrique a heurté un grand nombre de droits existants que la loi s'est efforcée de protéger.

Ce qui va être examiné, c'est justement la portée de cette intervention et la valeur de cette protection. Pour cela trois situations seront successivement envisagées : celle des producteurs, celle des transporteurs et celle des distributeurs.

Cette distinction en trois parties peut paraître un peu artificielle car ces trois fonctions sont souvent accomplies par une seule et même entreprise, elle est cependant tout à fait conforme à l'esprit de la loi anglaise qui distingue nettement la production et la transmission, qui sont contrôlées, de la distribution qui est libre.

I. — Situation des Producteurs d'Energie électrique

L'examen de la situation des producteurs d'énergie électrique est un des points les plus importants de cette étude — car c'est dans ce domaine que l'intervention du Central Electricity Board a été la plus forte ; c'est donc par l'examen et la comparaison des droits et obligations des propriétaires d'usines génératrices

que l'on pourra comprendre comment a été conçue l'intervention du Board.

L'étude respectera la distinction classique entre :

- les propriétaires d'usines sélectionnées,
- les propriétaires d'usines non sélectionnées.

A. — LES PROPRIÉTAIRES D'USINES SÉLECTIONNÉES

Les plans régionaux déterminent, dans chaque région, les usines sélectionnées, existantes ou à construire, qui devront assurer la production pour le compte et sous le contrôle du Board.

Aussitôt après la publication d'un plan, le Board a donc une double tâche :

1. Il doit entrer en relations avec les propriétaires d'usines sélectionnées *existantes* afin de fixer les conditions dans lesquelles il contrôlera leur exploitation.

2. Il doit construire ou faire construire les usines *nouvelles* prévues par le plan.

I. — ENTENTES EN VUE DU CONTRÔLE DES USINES EXISTANTES

Le Board doit conclure des accords avec les propriétaires des usines génératrices existantes destinées à devenir des usines sélectionnées, pour assurer l'exploitation de ces usines sous son contrôle et pour réaliser toutes les modifications ou extensions nécessitées par le plan ou décidées par le Board avec approbation des Electricity Commissioners.

Si un propriétaire estime que l'exécution du plan lui impose des charges financières trop lourdes, il peut faire appel de la décision qui le concerne devant un arbitre désigné par le Ministre des Transports (1).

Expropriation :

Si les propriétaires de ces usines se refusent à conclure ou à

(1) Voir p. 108.

exécuter les accords estimés nécessaires par le Board, le Ministre des Transports peut donner pouvoir à tout entrepreneur autorisé, à toute compagnie ou personne approuvée par le Board ou, à défaut, au Board lui-même de se rendre acquéreur de l'usine génératrice en question, à un prix déterminé d'après des bases fixées par la loi (1).

Ce droit appelle les remarques suivantes :

1. — L'expropriation ne peut avoir lieu que dans le cas où le propriétaire d'une usine sélectionnée se refuse à accepter le contrôle du Board.

2. — Elle se limite à l'usine : si l'entrepreneur assure également la distribution, cette partie de son entreprise lui est laissée.

3. — Afin d'éviter toute expropriation arbitraire, l'arrêté du Ministre des Transports autorisant l'expropriation doit être approuvé par le Parlement. Cette approbation est tacite quand l'arrêté est resté pendant 30 jours devant les deux Chambres et qu'aucune objection n'a été élevée.

4. — Enfin, l'expropriation n'est pas faite en faveur du Board. C'est, en effet, un des principes fondamentaux de la loi que le Central Electricity Board doit borner son rôle au contrôle des entreprises de production et qu'il ne doit intervenir dans la production, soit comme propriétaire d'usine, soit comme exploitant, qu'à défaut de toute autre solution (2).

Aussi, lorsqu'une usine est expropriée, le Ministre des Transports doit d'abord en offrir l'acquisition au syndicat régional, s'il en existe un, car cet organisme, en raison de son caractère public, jouit d'un droit de priorité. Puis il l'offre aux autres entrepreneurs autorisés et, en dernier ressort, au Board.

Lorsque le Board a ainsi acquis une usine, il ne peut en assu-

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 5.

(2) Voir plus haut page 78.

rer l'exploitation qu'après avoir prouvé aux Electricity Commissioners que ni le syndicat régional, ni les entrepreneurs autorisés, ni toute autre compagnie ou personne n'ont accepté de l'exploiter.

5. — L'expropriation donne lieu au versement d'une indemnité qui est fixée par un expert (auditor) et qui représente le montant des dépenses effectivement engagées pour ou à l'occasion de l'installation, diminué d'une dépréciation dont le taux est déterminé par une ordonnance spéciale.

Si le propriétaire de l'usine n'accepte pas l'indemnité ainsi fixée, il peut recourir à l'appel habituel à un arbitre désigné par le Ministre des Transports.

6. — La fermeture permanente ou temporaire d'une usine peut obliger le Board à verser des indemnités à la main-d'œuvre privée d'emploi (1).

II. — ENTENTES EN VUE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'EXPLOITATION DES USINES GÉNÉRATRICES NOUVELLES

Le Board doit d'abord s'efforcer de conclure un accord avec tout entrepreneur autorisé dans le secteur, ou à proximité du secteur où est située l'usine à construire.

Dans le cas où il ne parvient pas à réaliser cet accord, les Electricity Commissioners peuvent autoriser le Board lui-même, ou toute autre compagnie ou personne, à construire l'usine mais ils ne peuvent charger le Board d'exploiter l'usine ainsi construite qu'à défaut de toute autre possibilité (2).

*
* *

La loi impose aux propriétaires d'usines sélectionnées ainsi désignés des droits et des obligations.

(1) EL. (Supply) Act, 1926, sect. 15 ; IVth Schedule.

(2) EL. (Supply) Act, 1926, sect. 6

I. — OBLIGATIONS DES PROPRIÉTAIRES D'USINES SÉLECTIONNÉES

A partir d'une date fixée par le Board, les propriétaires d'usines sélectionnées sont tenus :

- 1° d'exploiter leur usine selon ses directives,
- 2° de lui vendre toute l'énergie ainsi produite (1).

1. — *Production sous le contrôle du Board.*

Toutes les installations restent, en principe, entre les mains de leurs propriétaires qui continuent à en assurer la direction avec leur personnel et selon leurs méthodes habituelles.

L'action du Board se borne à l'indication des quantités que doit produire l'usine et des heures auxquelles elle doit les produire.

2. — *Vente de l'énergie au Board.*

Les propriétaires d'usines sélectionnées sont tenus de vendre au Board, au prix de revient, toute l'énergie qu'ils ont produite dans leur usine.

Ce prix de revient (cost of production) est établi sur des bases fixées par la loi de 1926 (2). Il comprend les dépenses d'exploitation et les charges financières.

Lorsque l'entreprise assure à la fois la production et la distribution, ce qui est un cas très fréquent, les dépenses (charges financières, impôts, etc.), sont réparties entre la production et la distribution dans une proportion déterminée soit par accord, soit sur des bases fixées par les Commissioners.

Ce qu'il importe de noter c'est que le Board assume tous les frais de production de chaque usine génératrice sélectionnée,

(1) El. (Supply), Act, 1926, sect. 7.

(2) El. (Supply), Act, 1926 Second Schedule.

même s'il ne la fait travailler que tout à fait exceptionnellement (1).

II. — DROITS DES PROPRIÉTAIRES D'USINES SÉLECTIONNÉES

1. — Une usine sélectionnée ne peut perdre cette qualité qu'avec le consentement de son propriétaire.

2. — Le propriétaire d'une usine sélectionnée est obligé de vendre au Board toute l'énergie produite dans son usine, mais il est autorisé à racheter l'énergie dont il peut avoir besoin au *prix de revient actuel* de l'usine — rectifié en considération du facteur de charge et du facteur de puissance, — et augmenté d'une part des dépenses du Board (adjusted station cost).

Cependant, ce tarif de faveur ne s'applique que dans la limite de la production de l'usine ; si la demande du propriétaire dépasse la production de son usine, il est obligé de racheter l'excédent au tarif normal.

Cette disposition permet d'intéresser directement les propriétaires d'usines sélectionnées à l'amélioration du rendement de leur usines, et elle les incite à diminuer, dans la mesure où ils le peuvent, leur prix de revient de façon que, même après rectification, ce prix soit encore inférieur au tarif normal.

Cet avantage est, en fait, réservé aux propriétaires des usines de base que le Board fait travailler constamment à pleine charge.

Quant aux autres usines sélectionnées que le Board n'utilise que pour des fournitures d'appoint (usines de pointe), elles sont généralement dans l'impossibilité d'améliorer leur rendement et ne peuvent racheter leur énergie au prix de revient actuel.

3. — Comme les propriétaires d'usines sélectionnées doivent

(1) C'est le cas des « peak-load stations » qui ne fonctionnent qu'en hiver et seulement aux heures de pointe.

obéir aux ordres du Board et ne doivent mettre leur usine en marche que selon ses directives, il se peut que des usines à bon rendement aient un prix de revient élevé uniquement parce que le Board ne les fait pas travailler. La loi garantit que, dans ce cas, les propriétaires ne pourront jamais payer l'énergie plus cher qu'elle ne leur aurait coûté si le Grid n'avait pas été créé.

« Quand un entrepreneur autorisé, propriétaire d'une usine génératrice, qui a été sélectionnée en vertu de la présente loi, est alimenté par le Board en énergie électrique,

s'il démontre aux Electricity Commissioners que le prix de la fourniture de l'énergie par le Board aux conditions fixées par la loi est, pour une année quelconque, supérieur au prix que la même quantité d'électricité lui coûterait à produire *si la loi n'avait pas été votée*,

le prix auquel l'énergie sera vendue par le Board à l'entrepreneur intéressé sera ramené, pour l'année en question, au *prix de revient théorique* qu'il n'aurait pas dépassé, de l'avis des Commissioners en exploitant lui-même » (1).

*
* *

La situation des propriétaires d'usines sélectionnées est donc loin d'être désavantageuse.

Ils doivent subir le contrôle du Board, mais, en contre-partie, ils conservent la propriété et la direction de leurs usines ; de plus, la loi leur accorde la garantie qu'en aucun cas ils ne pourront payer le courant plus cher qu'ils ne l'auraient payé si le Grid n'avait pas existé.

S'ils possèdent une usine de faible importance que le Board utilise seulement comme appoint, ils ne peuvent être gênés par

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 13.

cette faible utilisation puisque le Board supporte intégralement les frais de l'usine, et qu'il doit en outre indemniser la main-d'œuvre en cas de privation temporaire d'emploi.

S'ils possèdent des usines à grand rendement que le Board utilise comme usine de base, ils bénéficient alors de l'amélioration du facteur de charge grâce au droit de racheter l'énergie au prix de revient actuel.

Enfin, quand ils sont en même temps distributeurs, c'est-à-dire dans la majorité des cas, ils gardent en toute propriété la distribution — qui est la partie la plus rémunératrice de leur exploitation -- et tout souci de prévoir les augmentations de puissance leur est enlevé.

B. — LES PROPRIÉTAIRES D'USINES NON SÉLECTIONNÉES

L'étendue des pouvoirs du Central Electricity Board vis-à-vis des usines non sélectionnées varie suivant qu'il s'agit d'usines privées ou d'usines appartenant à des entreprises autorisées.

Les usines privées échappent totalement au contrôle du Board.

Les usines des entrepreneurs autorisés sont, en principe, laissées libres mais il y a à ce principe des exceptions importantes :

1) Les entrepreneurs autorisés sont soumis à l'obligation générale d'unifier la fréquence.

2) Ils peuvent être obligés, en vertu d'un plan régional, de relier leurs usines aux usines sélectionnées mais, dans la mesure où l'établissement d'une ligne de transmission principale rend nécessaire le remplacement de certaines installations, le Board doit supporter le coût de ce remplacement, comme dans le cas des usines sélectionnées.

3) Les plans régionaux peuvent recommander ou prescrire que, pendant la période de construction, des conventions temporaires seront passées entre le Board et les propriétaires

d'usines, sélectionnées ou non, afin d'organiser le fonctionnement provisoire du système sur la base de conventions amiables et d'éviter l'extension des usines qui ne doivent pas être sélectionnées.

4) Les propriétaires d'usines à mauvais rendement peuvent, sous certaines conditions, être amenés à fermer leurs usines, soit par contrainte, soit amialement à la suite d'ententes.

C'est ce dernier point qui va être étudié, car il montre de façon très caractéristique l'esprit de conciliation dont le Board a fait preuve dans l'application de la loi de 1926.

Les entrepreneurs autorisés, propriétaires d'usines non sélectionnées, sont certainement les entrepreneurs placés dans la situation la plus défavorable. Leurs installations sont, en effet, dans presque tous les cas, des installations à rendement médiocre que la loi de 1926 a eu principalement pour but de faire disparaître afin de reporter leur charge sur l'organisation nationale.

La loi de 1926 avait donné au Board des pouvoirs de contrainte qui devaient, pensait-on, lui permettre d'éliminer progressivement ces usines. Mais la loi avait, en même temps, entouré l'exercice de ces pouvoirs de garanties telles qu'il était pratiquement très difficile au Board de les utiliser.

Comme il était cependant indispensable de concentrer sur les usines sélectionnées toute la production du pays, si l'on voulait que les avantages du plan de 1926 soient atteints, le Board s'est efforcé de passer avec les propriétaires d'usines non sélectionnées des conventions amiables qui réglaient leur disparition progressive. Ce système, plus commercial, plus souple, a été confirmé par la loi de 1935 qui a, de plus, validé, sous certaines réserves, les conventions déjà passées.

I. — FERMETURE PAR CONTRAINTE DES USINES NON SÉLECTIONNÉES

La loi de 1926 a prévu deux cas dans lesquels le Board peut intervenir pour obliger les propriétaires à fermer leurs usines à mauvais rendement et à lui acheter toute l'énergie dont ils ont besoin.

Dans le premier cas, le Board ne dispose que d'un moyen de pression, et le propriétaire peut éviter la fermeture de son usine. Dans le deuxième cas, il peut exiger la fermeture qui, il faut bien le remarquer, est prononcée par les Electricity Commissioners et non par le Board.

Toutefois, il est nécessaire de rappeler que ces moyens de contrainte ont été accordés afin de renforcer la situation du Board lors de ses discussions avec les entreprises de production mais que, normalement, dans les cas prévus par la loi, les entrepreneurs ont intérêt à fermer d'eux-mêmes leurs usines sans que le Board ait à intervenir.

Premier cas. — Quant un entrepreneur autorisé quelconque, propriétaire d'une usine génératrice non sélectionnée, demande au Board une fourniture d'appoint, celui-ci peut y consentir à condition que l'entrepreneur s'engage à recevoir du Board exclusivement la quantité totale d'énergie dont il a besoin pour son entreprise. Si la fourniture est faite par un autre entrepreneur autorisé, le Board a le droit d'exiger la stipulation de cette condition par l'intermédiaire (1).

Dans ce cas, c'est l'entrepreneur lui-même qui ferme son usine s'il estime la condition acceptable ; sinon, il n'a qu'à retirer sa demande.

Deuxième cas. — Le Board peut intervenir directement auprès du propriétaire pour lui offrir de lui assurer toute l'éner-

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 10 (3).

gie dont il a besoin pendant au moins sept ans à un prix inférieur au prix de revient de l'usine. Si le propriétaire refuse cette offre, les Electricity Commissioners peuvent, sur la demande du Board, exiger la fermeture de l'usine (1).

Conditions :

1) Dans un cas comme dans l'autre, la première condition à réaliser est que le prix de vente du Board soit *nettement* inférieur au prix de revient de l'usine.

Il est très important de noter que cette comparaison des prix n'est pas faite sur une base identique :

le prix du Board représente ses frais d'exploitation et ses charges financières ;

au contraire, dans le calcul du prix de revient de l'énergie produite par l'entrepreneur lui-même, on ne fait pas intervenir les charges du capital investi dans l'installation de l'usine génératrice.

Cette exclusion des charges financières de l'usine dans la comparaison des prix est tout à fait naturelle, car le propriétaire continue à les supporter jusqu'à complet amortissement même si son usine est fermée.

2) Dans le premier cas (fermeture facultative) le Board doit prouver que son prix de vente sera inférieur au prix de revient de l'entrepreneur pendant au moins sept ans.

Dans le deuxième cas (fermeture obligatoire) il doit s'engager à alimenter l'entrepreneur pendant au moins sept ans à un prix inférieur au prix de revient actuel de l'usine.

3) Enfin, dans le cas de la fermeture obligatoire, ce sont les Electricity Commissioners qui exigent la fermeture lorsqu'ils ont acquis la certitude que, pendant la prochaine année d'ex-

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 14.

exploitation, le prix de revient de l'énergie produite par l'entrepreneur autorisé dans sa propre usine sera *nettement* supérieur au prix de vente proposé par le Board pour la fourniture de la même quantité d'énergie ».

Contestations :

Les Electricity Commissioners sont chargés de trancher les litiges qui peuvent s'élever mais, si la contestation porte sur le point de savoir si le prix de revient de l'énergie produite par l'entrepreneur lui-même est nettement supérieur au prix de vente de l'énergie fournie par le Board, le différend est porté devant un arbitre désigné par le Ministre des Transports (1).

II. — FERMETURE AMIABLE DES USINES NON SÉLECTIONNÉES

L'expérience des premières années d'exploitation a prouvé qu'il existait un certain nombre d'usines dont l'utilisation permanente ne pouvait être retenue, — soit en raison de leur prix de revient assez élevé, soit en raison de leur mauvaise situation, soit parce que leur installation n'était pas conforme au type standard, — mais qui, cependant, pouvaient être exploitées par le Board pendant le reste de leur vie économique.

Afin d'éviter que ces installations ne continuent à se développer de façon indépendante, retardant ainsi la rationalisation de la production, le Board a conclu avec leurs propriétaires des accords qui ont réglé l'utilisation de ces usines et ont organisé les échanges d'énergie : l'usine ne fonctionne qu'aux périodes de pointe et, pendant le reste du temps, c'est le Board qui alimente le propriétaire.

Ce procédé a l'avantage de faire entrer progressivement dans

(1) EL. (Supply) Act, 1926, sect. 10 (3) et 14 (2).

l'organisation nationale des usines que se seraient développées en dehors de lui. Il élimine ainsi petit à petit les usines non sélectionnées et, en même temps, augmente la charge du Grid, ce qui est une des conditions de la réussite de celui-ci.

On comprend donc pourquoi, dès le début de son exploitation et malgré le silence de la loi de 1926 sur ce point, le Board passa de tels accords. Il rencontra cependant des difficultés auprès des entrepreneurs qui craignaient qu'il n'agisse au-delà de ses pouvoirs, ce qui aurait entraîné l'annulation du contrat. La loi de 1935 a donc dissipé ce doute en confirmant expressément au Board le droit d'utiliser des usines non sélectionnées.

Afin de garantir les droits des différentes parties en présence, les contrats à venir, *et les contrats passés*, doivent être soumis aux Electricity Commissioners qui vérifient :

1. — que ces accords n'entraînent aucune perte pour le Board,
2. — qu'ils ne causent aucun préjudice aux autres entrepreneurs autorisés — auxquels est d'ailleurs réservée la possibilité d'élever des objections. — (1).

*
* *

II. — Situation des Sociétés de Transport d'Énergie électrique

Le réseau de transmission national appartient au Central Electricity Board qui l'exploite lui-même.

Alors que dans le domaine de la production le Board s'est superposé à l'organisation existante, vis-à-vis de laquelle il n'a reçu qu'un droit de contrôle doublé éventuellement d'un droit d'expropriation, dans le domaine de la transmission il a été pure-

(1) El. (Supply) Act, 1935, sect. 1.

ment et simplement substitué aux entreprises existantes et cette différence de traitement s'explique très facilement.

En Grande-Bretagne, où la production était disséminée sur toute l'étendue du territoire, il n'y avait, en 1926, que très peu de lignes à haute tension susceptibles d'être utilisées pour le réseau national ; l'intervention du Board, dans ce domaine où il ne risquait de gêner que peu d'entreprises, devait donc rencontrer le minimum de résistance.

Comme, d'autre part, les lignes devaient pouvoir transmettre l'énergie sur des distances très grandes qui dépassaient les limites des entreprises particulières, on décida que le réseau de transmission national serait construit et exploité par le Board. Quant aux quelques lignes existantes et utilisables, il fut admis que le Board pourrait les employer soit en les louant, soit en les achetant :

1. — « Le Board, par convention amiable avec tout entrepreneur autorisé ou toute personne propriétaire de lignes de transmission principales, peut utiliser ces lignes pour une durée et aux conditions fixées par convention » (1).

2. — L'acquisition des lignes de transmission appartenant à des entrepreneurs autorisés est décidée par le plan régional, elle a lieu en vertu d'un arrêté (order) du Ministre des Transports.

Comme dans le cas des usines génératrices, le prix d'achat représente le coût des installations diminué de la dépréciation, il est déterminé par un expert avec appel possible devant un arbitre désigné par le Ministre des Transports (2).

III. — Situation des Distributeurs d'Énergie électrique

Alors que pour la production le principe est celui de l'inter-

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 22.

(2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 8.

vention du Board, pour la distribution c'est le principe inverse qui est posé : le Central Electricity Board n'a pas à connaître de la distribution au consommateur.

Les dispositions de la loi règlent donc surtout les ventes d'énergie par le Board aux distributeurs, accessoirement des mesures sont prises pour que les prix de vente aux consommateurs soient réduits, mais ce ne sont là que des mesures secondaires, car cette diminution doit être une conséquence normale de l'organisation.

I. — VENTE DE COURANT PAR LE CENTRAL ELECTRICITY BOARD AUX DISTRIBUTEURS

a) *Obligation dans laquelle se trouve le Board d'alimenter en énergie électrique les entrepreneurs autorisés*

« A partir du moment où le Board se déclare en mesure de fournir l'énergie électrique dans une région, il se trouve dans l'obligation d'alimenter, directement ou indirectement, *tout entrepreneur autorisé* qui, dans cette région, demande la fourniture d'une certaine quantité d'énergie électrique » (1).

Toutefois, en ce qui concerne les entrepreneurs autorisés qui se trouvent sur le territoire de Compagnies d'énergie ou de syndicats régionaux, le Board ne peut, en principe, leur fournir de l'énergie sans le consentement de ces Compagnies ou syndicats.

b) *Tarifs.*

La loi de 1926 a imposé au Board un système de vente assez complexe :

1. — Elle a posé le principe d'un tarif normal (Grid Tariff) établi pour chaque région.

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 10.

2. — Elle a permis au Board de réclamer dans certains cas le paiement d'un prix plus élevé.

3. — Elle a accordé aux propriétaires d'usines sélectionnées le droit d'acheter l'énergie à des tarifs préférentiels.

4. — Tout ce système de vente a soulevé en pratique de nombreuses difficultés d'application, et c'est pour l'assouplir que la loi de 1935 a donné au Board, dans certains cas, l'autorisation de traiter avec les entrepreneurs autorisés à des prix différents du tarif normal.

1) Tarif normal (Grid Tariff).

Le prix auquel le Board fournit directement l'énergie aux entrepreneurs autorisés est conforme à un tarif fixé périodiquement, de telle manière que, pendant une période dont la durée est approuvée par les Electricity Commissioners, les recettes soient suffisantes pour couvrir les dépenses d'exploitation ainsi que les intérêts et les charges d'amortissement, avec telle marge de bénéfice qui est autorisée par les Commissioners.

Le tarif est établi de manière à faire ressortir les éléments constitutifs ci-après :

a) une taxe fixe par kW souscrit,

b) une taxe proportionnelle à la consommation.

Ces deux taxes sont fixées conformément à des principes approuvés par les Electricity Commissioners (1).

Le tarif peut être établi sur d'autres bases déterminées par les Electricity Commissioners, mais il doit alors être approuvé par le Parlement ; cette seconde méthode n'a d'ailleurs pas reçu d'application pratique.

2) Tarifs supérieurs au tarif normal.

Quand un entrepreneur autorisé quelconque a sollicité son alimentation en énergie électrique et que l'installation de la

(1) El. (Supply) Act, 1926, setc. 11. Voir p. 134, l'étude du tarif normal.

ligne de transmission nécessaire entraîne, eu égard à la fourniture demandée, l'investissement d'un capital trop élevé, le Board peut soumettre le cas aux Electricity Commissioners qui peuvent l'autoriser à faire figurer, dans le contrat de fourniture, telles conditions qui leur semblent convenables (1).

3) Tarifs inférieurs au tarif normal.

a) Cas prévus par la loi de 1926.

Les propriétaires d'usines sélectionnées ont le droit de racheter l'énergie qu'ils ont produite dans leur usine, — soit au prix de revient actuel de l'usine, rectifié en considération du facteur de charge et du facteur de puissance, et augmenté d'une part des dépenses du Board (adjusted station costs), — soit au prix de revient théorique qu'ils auraient obtenu si le Grid n'avait pas existé (2).

Ils n'usent naturellement de ce droit que dans le cas où les prix ainsi fixés sont inférieurs au tarif normal.

b) Cas prévu par la loi de 1935.

La loi de 1935 a donné au Board le droit de fournir l'énergie aux entrepreneurs autorisés dans des conditions et à des prix différents du tarif normal, dans tous les cas où cela permet à ces entrepreneurs d'assurer l'alimentation de consommateurs dont la demande est d'une importance exceptionnelle (3).

« Chaque grande entreprise d'électricité accorde des prix spéciaux pour les fournitures exceptionnellement importantes, car elles améliorent le facteur de charge et diminuent l'incidence des charges financières. — Mais les petites entreprises ne sont pas dans une situation qui leur permette d'offrir des prix intéressants aux puissantes industries situées dans leurs régions. —

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 10.

(2) Voir plus haut, pages 93 et 94.

(3) El. (Supply) Act, 1935, sect. 2.

Le but de la disposition de la loi de 1935 est de permettre l'utilisation de toutes les ressources du Grid par tous les entrepreneurs grands ou petits » (1). C'est une mesure commerciale. Elle doit éviter que les grandes entreprises industrielles n'installent leurs propres usines génératrices, car leur demande serait perdue pour le Grid et pour l'industrie électrique considérée dans son ensemble.

Il faut encore remarquer ici que le Board n'avait pas attendu que la loi lui donne ce droit pour l'exercer. S'appuyant sur l'article 20 de la loi de 1926, qui lui donne la qualité d'entrepreneur autorisé, il avait passé ces contrats comme un commerçant ordinaire.

Désormais la seule condition imposée au Board pour passer ces contrats est de prouver aux Electricity Commissioners qu'ils n'entraîneront aucune perte.

II. — VENTE AU CONSOMMATEUR

Il s'agit ici d'un domaine qui échappe complètement au Board. La loi de 1926 contient cependant quelques dispositions qui doivent obliger les distributeurs à faire bénéficier leurs abonnés, au moyen d'un abaissement de tarif, de la diminution du prix de revient de l'énergie. La plus importante de ces dispositions concerne le cas des intermédiaires.

« Lorsqu'un entrepreneur autorisé est alimenté en gros (directement ou indirectement) par les soins du Board et qu'il revend à son tour cette énergie, également en gros, à n'importe quelle autre entreprise autorisée ou à une compagnie de chemins de fer pour les besoins de la traction, il doit le faire suivant les conditions mêmes qui lui ont été faites par le Board » (2) et est seulement autorisé à prélever certains frais fixés par la loi.

(1) Parliamentary Debates, House of Commons, 29 novembre 1934 (col. 1030).

(2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 12 ; 1935, sect. 3.

D'autres dispositions prévoient que les prix maxima des Compagnies d'énergie peuvent être révisés par le Ministre des Transports au moment où ces Compagnies commencent à être alimentées par le Board.

*
* *

On peut donc résumer ainsi la portée de l'intervention de l'Etat.

Au point de vue de la production, si le Board réalise des économies, les propriétaires d'usines sélectionnées en profitent ; s'il n'en réalise pas, ils ne peuvent en souffrir.

Au point de vue de la transmission, le Board peut pratiquement construire son réseau sans que cela nuise aux droits des entreprises.

Au point de vue de la distribution, les entrepreneurs sont libres d'acheter leur courant à qui leur plait, et les principales obligations qui existent dans ce domaine sont celles qui sont imposées au Board.

CHAPITRE III

ORGANISATION TECHNIQUE

Il n'entre pas dans le cadre de cette étude d'examiner dans ses détails la réalisation technique du plan de 1926, mais seulement : 1) d'en fixer les principes généraux et d'en montrer sommairement les avantages ; 2) de décrire comment, dans la loi et dans la pratique, ont été prévus et réalisés les plans régionaux, base de l'organisation.

I. — Principes généraux de l'Organisation

I. — *Séparation de la production et de la distribution*

Le principe de la séparation de la production et de la distribution, appliqué à l'ensemble du pays, n'a pas été posé *à priori* par la loi de 1926. Déjà, en 1918, le projet de réorganisation présenté par le comité Williamson, bien qu'il ait proposé la nationalisation de l'industrie électrique tout entière (production aussi bien que distribution) avait cependant admis une distinction.

« Si la fourniture de l'électricité était entreprise *ab initio*, il serait préférable que la production et la distribution fussent dirigées par un seul et même organisme. Dans les circonstances

actuelles cependant, notre opinion est que la distribution, particulièrement dans le cas des grandes villes, doit être généralement laissée entre les mains des distributeurs actuels » (1).

La loi de 1919 n'admit pas la nationalisation et créa des organismes régionaux : les Joint Electricity Authorities (2) chargés de réorganiser à la fois la production et la distribution ; ils avaient le droit d'acquérir — amiablement — les usines génératrices et les réseaux de distribution. Aucune distinction n'était donc faite entre les deux fonctions.

Par contre, le comité Weir, qui prépara la loi de 1926, sépara nettement la production, qu'il proposa, non de nationaliser, mais de soumettre au contrôle d'un organisme national, et la distribution qui fut laissée entièrement libre. Le Ministre des Transports, Colonel Ashley, présentant la loi de 1926 à la Chambre des Communes, exposait ainsi la raison de cette distinction :

« Le but de la coordination de la production est d'obtenir l'amélioration du facteur de charge ; il n'y a aucun avantage semblable à obtenir par la concentration de la distribution entre les mains d'un distributeur unique ; les économies sont douteuses et surpassées, je pense, par les avantages de la concurrence et de l'exploitation locale » (3).

II. — *Concentration de la production dans un petit nombre d'usines*

Le comité Weir avait fait ressortir les inconvénients d'une production réalisée par 438 usines travaillant séparément, avec un matériel souvent ancien et un mauvais facteur de charge. Sur la base des évaluations des experts, il avait proposé la centralisation de la production dans 58 usines dont 28, les « capital

(1) Rapport Williamson, 1918, parag. 65.

(2) Voir page 61.

(3) Parliamentary Debates, House of Commons (29 mars 1926).

stations », travailleraient d'une façon permanente avec un facteur de charge très élevé, et 30, les « secondary stations », situées dans des conditions moins favorables, travailleraient seulement aux heures de pointe. Toutes les autres usines devaient être progressivement fermées (1).

La loi de 1926 posa simplement le principe de la concentration de la production et laissa au Central Electricity Board et aux Electricity Commissioners qui, pour ces questions techniques, devaient collaborer, le soin de déterminer les détails du plan et, notamment, le nombre des usines sélectionnées.

En fait, considérant que de meilleurs résultats seraient obtenus par une sélection plus large, le Board s'est écarté des propositions du rapport Weir et il a retenu l'utilisation, pour les neuf régions actuellement en exploitation, de 129 usines (2) dont 16 nouvelles ont dû être construites.

Si la loi de 1926 accorda au Central Electricity Board un droit de contrôle sur la production, elle lui interdit, en principe, de s'immiscer dans la distribution : le Board n'a le droit de vendre l'énergie directement aux consommateurs que dans les zones où il n'existe aucun entrepreneur autorisé. La seule exception a été introduite par la loi de 1935 qui autorise le Board à alimenter directement les compagnies de chemin de fer (3).

III. — *Interconnexion et unification de la fréquence*

L'interconnexion est le complément nécessaire de la concentration. Elle permet de répartir la demande totale de toute une région entre les usines et d'utiliser à pleine charge les installations à grand rendement.

« L'interconnexion des usines, non seulement à l'intérieur des

(1) Rapport Weir, 1926, parag. 32 et annexe 1.

(2) Voir tableau page 128.

(3) Electricity (Supply) Act, 1935, sect. 4.

régions, mais entre les régions, est une condition *sine qua non* d'un système électrique réellement efficace dans un pays industriel à forte population tel que celui limité approximativement par la Clyde et la Tay au Nord, la Severn et la Tamise au Sud » (1).

Le comité Weir recommandait donc la création d'une grande « boucle » à haute tension reliant toutes les régions entre elles et, à l'intérieur de chacune de ces régions, la création de « boucles » à tension moins élevée reliant toutes les usines sélectionnées et les réseaux de distribution. C'est l'ensemble de ce réseau qui a reçu le nom de « Gridiron » ou « Grid ».

Estimant en outre que l'interconnexion ne pouvait être entièrement efficace que si elle s'accompagnait de l'unification de la fréquence, le comité Weir recommanda que le Central Electricity Board fût chargé de procéder à cette unification pour l'ensemble du pays.

Cette décision a été influencée par des considérations pécuniaires : on a estimé que l'unification était nécessaire et qu'elle serait d'autant plus onéreuse qu'elle serait plus tardive. C'est une décision très intéressante parce qu'elle est une de celles qui montrent avec le plus de netteté la largeur de vues du plan anglais. En adoptant une fréquence unique, malgré les dépenses considérables et le trouble qu'entraînait ce changement, les Anglais ont marqué leur désir d'organiser leur industrie sur des bases techniques solides et leur volonté de réserver l'avenir d'une grande industrie.

II. — Avantages du plan technique

Les avantages qui vont être brièvement énumérés sont bien connus des techniciens ; mais avant de les rappeler, il faut insister sur deux points :

(1) Rapport Weir, 1926, parag. 23.

1) Bien que le plan anglais ait apporté de très grandes améliorations, il ne faudrait pas croire qu'il ait entraîné une diminution générale des prix de vente au consommateur, l'abonné d'une grande ville par exemple. En effet, le Grid a diminué uniquement le prix de l'énergie en gros ; c'est pourquoi, dans tous les secteurs où le prix de revient à la production était déjà très bas — c'est-à-dire dans les grandes villes et dans les régions occupées par de puissantes compagnies d'énergie — la diminution du prix de vente au consommateur a été minime.

2) Ce qui a fait la force de l'organisation anglaise, c'est que tous les avantages d'une production rationnelle ne sont pas restés, comme dans beaucoup de pays, l'apanage d'une région, mais ont été étendus à l'ensemble du territoire. Il est vrai qu'en Grande-Bretagne, où les industries ont une importance capitale et sont réparties sur tout le pays, la nécessité de disposer d'énergie en n'importe quel point était peut-être plus impérieuse qu'ailleurs.

I. — AVANTAGES D'UNE PRODUCTION RATIONNELLE :

L'industrie électrique a été réorganisée sur des bases qui doivent permettre de réaliser des économies à la fois dans les charges de capital et dans les charges d'exploitation.

Economies dans les charges financières

1) Diminution des installations :

L'électricité ne pouvant être conservée doit être produite au fur et à mesure des besoins ; or, ces besoins varient d'heure en heure et même d'instant en instant. Si une usine travaille isolément, elle doit disposer de l'équipement nécessaire pour faire face à la pointe, c'est-à-dire à la demande maxima ; en outre, l'usine doit comporter une installation de réserve importante pour les cas de réparation ou d'accident. Tels sont les deux fac-

teurs qui obligent une usine à posséder une installation bien supérieure à ses besoins moyens. La concentration et l'interconnexion ont justement pour but d'agir sur ces deux facteurs et de réduire considérablement la marge improductive.

La concentration réunit les demandes de différents secteurs sur une seule usine sélectionnée. Comme les heures de pointe ne coïncident généralement pas, la pointe de l'usine sélectionnée est inférieure à la somme des pointes des usines anciennes. Dans le système anglais, les demandes maxima coïncident d'autant moins que le Board s'est efforcé de réunir dans une même région des consommations à caractères différents.

L'interconnexion des usines leur permet de se prêter mutuellement assistance et chacune d'elles peut ainsi réduire sa marge de sécurité.

C'est un avantage qui n'est pas encore réalisé actuellement en Grande-Bretagne. Si l'on considère, en effet, les statistiques des Electricity Commissioners pour 1932, la puissance installée des usines publiques est de 7.200.000 kW et la puissance de pointe 3.950.000 kW, ce qui montre que les installations sont très supérieures aux besoins. Il s'agit d'ailleurs là d'une situation temporaire : la puissance installée a sensiblement augmenté au cours de ces dernières années parce que la réorganisation de la production a nécessité la construction de très grandes usines. D'autre part, la disparition des usines anciennes s'est effectuée assez lentement (1).

2) Coordination des extensions :

Dans une exploitation individuelle, les extensions doivent tou-

(1) La faillite de la loi de 1919 jointe à l'accroissement de la capacité des turbines et des chaudières et au désir des entreprises d'atteindre le maximum de puissance ont abouti à un accroissement de la puissance installée du début de 1920 à mars 1932 de 5.055.000 kw, soit un accroissement de 236 %. Pendant la même période la charge maxima s'éleva seulement de 2.321.000 kw, soit 142 %. C'est pourquoi les installations de réserve proportionnellement à la charge maxima enregistrée sont passées de 31,4 % à 82,5 %. (Chiffres fournis par H. Quigley, chef de service de la statistique du Central Electricity Board).

jours être faites à l'avance et prévues assez largement pour tenir compte de toutes les éventualités. Il en résulte des charges financières importantes pour des installations qui peuvent fort bien rester inutilisées.

L'établissement d'un programme général pour toute la Grande-Bretagne permet d'utiliser au mieux les usines existantes et d'établir les extensions selon un plan qui doit éviter, à l'avenir, toute expansion prématurée et faire toujours étroitement correspondre la capacité de l'installation aux besoins réels.

3) Elimination des petites usines :

La possibilité d'obtenir l'énergie à bon marché doit provoquer la fermeture et empêcher la construction des usines à mauvais rendement.

Economies dans les frais d'exploitation

La production de toute la Grande-Bretagne est réalisée dans un petit nombre d'usines choisies pour leur haut rendement. Ces usines sont réparties en plusieurs groupes dont le plus important est constitué par les usines de base, les « capital stations » à rendement supérieur qui doivent en principe travailler à pleine charge sans arrêt et fournir la plus grande partie des demandes. Les autres groupes ne sont mis en marche que pour satisfaire les demandes supplémentaires (1).

Grâce à ce système, d'importantes économies sont réalisées :

1) Diminution de la consommation de charbon.

En 1932, la quantité de charbon nécessaire à la production d'un kWh était de :

1 kg 06 dans les usines fermées au cours de l'année ;

0 kg 68 en moyenne dans les usines sélectionnées ;

0 kg 52 dans la meilleure usine sélectionnée.

(1) Voir page 122 les différents groupes d'usines sélectionnées.

En supposant que ce chiffre minimum ait été en moyenne atteint par les usines sélectionnées, l'économie réalisée en 1933 aurait été de l'ordre de 3,5 millions de tonnes de charbon.

2) Diminution des frais de main-d'œuvre :

Comme presque toujours dans les grandes exploitations, l'augmentation des frais de main-d'œuvre est moins rapide que l'augmentation de la production.

II. — AVANTAGES DU RÉSEAU DE TRANSMISSION NATIONAL

Le Grid fonctionne non seulement comme un distributeur d'énergie au consommateur partout où il se trouve, mais comme un collecteur d'énergie partout où elle peut être obtenue ; il a permis de récupérer, sous forme d'énergie électrique, la chaleur perdue par les fours à coke et d'exploiter certaines mines dont la houille était inutilisée parce qu'elle ne valait pas le transport à de longues distances.

Le Grid a facilité l'exploitation de toutes les ressources hydrauliques. Cette énergie était disponible surtout en Ecosse, c'est-à-dire dans une région assez éloignée des centres industriels. La liaison de ces régions au reste de la Grande-Bretagne a rendu possible l'exportation de l'énergie du Nord de l'Ecosse vers le Centre de l'Ecosse, et du Sud de l'Ecosse vers le Nord-Ouest de l'Angleterre.

Enfin, la création du réseau national de transmission a favorisé le développement de la consommation, car il a rendu l'énergie disponible en des points beaucoup plus nombreux à des tarifs beaucoup plus bas.

1) *Développement des distributions.*

Le système anglais laisse aux distributeurs la plus entière liberté ; cependant le Board, en prenant à sa charge la production, a permis à toutes les entreprises qui assuraient à la fois la production et la distribution de concentrer tous leurs capitaux

et toute leur activité sur la seule exploitation qui leur était laissée.

Désormais, quand un distributeur d'énergie électrique envisage la possibilité d'étendre son réseau de distribution à une région à faible densité de population et possédant peu d'industries existantes ou susceptibles d'être créées, il n'a plus besoin de faire entrer en ligne de compte, dans son calcul, les capitaux nécessités par l'équipement des moyens de production ; il sait qu'il peut obtenir l'énergie électrique du Grid à un prix uniforme pour toute une région et il peut baser ses calculs concernant les recettes, les frais d'exploitation et les charges financières sur la distribution seulement (1).

2) *Electrification rurale.*

Par suite de la mise en commun des ressources d'énergie, le Grid rend disponible dans les districts ruraux de l'énergie livrée en gros à des prix très voisins de ceux qui, jusqu'à présent, étaient limités aux grands centres de peuplement » (2).

De plus, grâce à la simplicité des réseaux ruraux et aux recherches qui ont permis de réduire de £ 20.000 à £ 4.000 les frais de branchement sur le Grid (3), il n'est plus nécessaire que la demande soit aussi élevée qu'autrefois pour qu'elle soit économique. C'est ainsi que les villages dans lesquels la demande était importante, mais ne justifiait toutefois pas la construction d'une usine génératrice, ont pu être électrifiés.

Le rapport des Electricity Commissioners sur l'électrification rurale estimait en 1928 que 50 % des régions rurales les moins

(1) Rapport du C.E.B. au Congrès de Zurich-Lausanne, 1934, p. 19.

(2) Rapport du C.E.B. au Congrès de Zurich-Lausanne, 1934, p. 23.

(3) Le poste de transformation de Glenlee (Sud de l'Ecosse) comprend un transformateur de 3.000 kva, 132/11 kv, relié à la ligne de transmission par un sectionneur et des fusibles du type à tétra-chlorure de carbone. Les frais de branchement sur les lignes de transmission primaire sont ainsi réduits de £ 20.000 environ pour le type de poste de transformation à coupe-circuit automatique simple le meilleur marché, à environ £ 4.000 pour le branchement avec simple fusible (id. p. 42).

peuplées étaient hors d'atteinte. On peut estimer aujourd'hui que les possibilités de pénétration sont beaucoup plus grandes et qu'il n'y a certainement pas plus de 5 % de la population totale pour laquelle l'électrification ne soit pas possible dans des conditions économiques.

3) *Electrification des chemins de fer.*

Le Grid doit faciliter le développement de l'électrification des chemins de fer car il est en mesure de fournir l'énergie en de très nombreux points, évitant ainsi des frais de transmission. Sauf dans le réseau du Southern Railway, ce développement ne s'est pas produit, mais il est à prévoir que le Board, auquel la loi de 1935 a donné le droit de traiter directement avec les compagnies de chemins de fer, essaiera, dans les années qui vont suivre, de favoriser cette électrification.

III. — Les Plans régionaux

Le plan technique, dont les principes viennent d'être définis, envisage la Grande-Bretagne dans son ensemble. Mais pour réaliser pratiquement à la fois la construction et l'exploitation du réseau de transmission, la loi a prévu la division du pays en quelques grandes régions (areas). Toutefois, il est nécessaire de souligner que ces plans individuels sont préparés selon un plan général de développement établi pour toute la Grande-Bretagne... Bien que ces plans concernent avant tout des régions particulières, ils ne doivent pas être considérés comme des unités séparées, se suffisant à elles-mêmes, mais plutôt comme les simples parties d'un vaste plan national (1).

A) Dispositions légales

Les plans régionaux résultent de la collaboration des Electri-

(1) VII^e rapport des Electricity Commissioners, 1926-27, p. 37.

city Commissioners, du Central Electricity Board, et des entreprises d'électricité de la région (1).

1) *Préparation des plans régionaux.*

Le soin de préparer les plans a été laissé aux Electricity Commissioners qui étaient les seuls, à cette époque, à posséder la documentation technique.

2) *Contenu.*

a) Le plan détermine les usines génératrices (existantes ou à construire) qui devront être sélectionnées et produire l'énergie électrique nécessaire au Board.

Toute usine peut être sélectionnée sans le consentement de son propriétaire sauf :

- les usines privées ;
- les usines exploitées, à l'entrée en vigueur de la loi par les compagnies de chemins de fer, les entreprises de canaux, de navigation fluviale, de docks et de ports.

b) Le plan établit, au moyen de lignes de transmission principales que le Board doit acquérir ou faire construire, un programme d'interconnexion des usines sélectionnées entre elles et avec les réseaux des entrepreneurs autorisés, ainsi qu'un programme d'interconnexion des différentes régions ;

c) il établit un plan d'unification de la fréquence ;

d) en outre, il prévoit que le Board, pendant la période préparatoire qui s'écoulera avant la période d'exploitation normale, passera avec les propriétaires d'usines génératrices des conventions temporaires destinées à assurer la transition entre le régime de liberté et le régime de contrôle.

3) *Adoption des plans par le Board.*

Le projet est transmis au Central Electricity Board qui doit le

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 4.

porter à la connaissance du public et indiquer en même temps le délai maximum (en aucun cas inférieur à un mois) pendant lequel tout entrepreneur autorisé ou toute autre personne intéressée peut présenter ses objections.

Après étude du projet et des objections, et après avoir procédé aux enquêtes qui lui semblent nécessaires, le Board peut adopter le plan régional avec ou sans modification, soit pour l'ensemble, soit seulement pour une partie de la région déterminée dans le projet. Il doit alors le publier.

Si des entreprises auxquelles des obligations sont imposées par le plan régional s'estiment lésées par ces dispositions, elles ont le droit de faire appel dans le mois qui suit la publication du plan.

4) Litiges nés à propos de l'établissement des plans régionaux.

La superposition à l'industrie électrique d'une organisation aussi vaste que celle du Grid devait nécessairement entraîner un grand nombre de conflits entre le Central Electricity Board et les entreprises d'électricité. Le recours aux tribunaux ordinaires ne pouvait convenir parce qu'il s'agissait dans la plupart des cas de questions techniques que ces tribunaux étaient incompétents pour juger ; les magistrats auraient évidemment pu recourir à des experts mais cette procédure aurait été trop lente.

D'autre part, il ne pouvait être question de déférer les litiges aux Electricity Commissioners qui avaient participé à l'élaboration des plans régionaux et ne pouvaient donc à la fois être juges et parties.

Enfin, il n'était pas possible de créer un tribunal spécial en raison de la diversité des questions soumises.

Il fallait donc créer une juridiction offrant toute garantie au point de vue juridique comme au point de vue technique ; enfin aussi rapide et aussi bon marché que possible afin qu'aucun retard ne soit imposé à l'exploitation.

Le système adopté répond à ces différentes exigences : il soumet le litige à un avocat inscrit au barreau (*barrister*) choisi par le Ministre des Transports sur une liste dressée chaque année par le Lord Chancelier (1). Les avocats désignés pour remplir ce rôle ont au moins dix ans de barreau ce qui garantit leur compétence juridique ; ils ont, en outre, pour les questions techniques, la faculté de se faire assister d'un ou de plusieurs experts (*assessors*) et d'étudier le cas entièrement ou partiellement avec l'aide de ces experts.

Ce recours à l'arbitrage n'est ouvert qu'aux entrepreneurs autorisés astreints à certaines obligations aux termes du plan ; il est donc beaucoup moins étendu que le droit de présenter des objections après la première publication, droit qui est ouvert à toute personne intéressée, même si aucune obligation ne lui est imposée.

Le recours doit être présenté au Board dans le mois qui suit la publication du plan, sous forme d'une note précisant l'objet de la plainte et la nature de la compensation demandée.

Le Board doit soumettre le litige à l'arbitrage à moins qu'il ne fasse droit à la réclamation.

L'arbitre peut accorder au plaignant telle indemnité qui lui semble équitable, ou bien ordonner la modification du plan régional dans un sens déterminé. L'arbitre ne peut toutefois accorder au plaignant qu'une compensation pécuniaire chaque fois que le Board certifie qu'il lui est impossible d'amender sur ce point le plan régional sans en bouleverser les lignes fondamentales ou sans en compromettre l'efficacité.

Le Board ne doit pas passer à l'exécution du plan dans la mesure où il affecte les plaignants, avant que l'arbitre ait ren-

(1) En Ecosse, le litige est soumis à un « *solicitor* » désigné de la même façon sur une liste établie par le Président de la Court of Session qui est pour l'Ecosse l'autorité correspondante.

du son jugement, à moins qu'il ne s'agisse d'un cas où la compensation accordée ne peut être que pécuniaire.

Le recours s'exerce principalement dans les cas suivants :

1) Quand un entrepreneur autorisé, propriétaire d'une usine sélectionnée par le plan, est tenu de modifier ou d'agrandir ses usines (1).

2) Quand l'acquisition d'une ligne de transmission est prévue par un plan (2).

3) Quand l'obligation d'unifier la fréquence est imposée par un plan (3).

4) Dans le cas où le Board a le droit de fermer une usine non sélectionnée, comme la fermeture est basée sur la comparaison des prix du Board et de l'usine, toute contestation sur ce prix est soumise à l'arbitrage (4).

4) Modification.

Les plans régionaux peuvent être modifiés selon la même procédure.

Une usine sélectionnée ne peut se voir retirer ce caractère sans son consentement.

B) — L'élaboration des Plans régionaux

1) Préparation et adoption des plans.

La loi de 1926 s'est bornée à poser les principes et à laissé aux Electricity Commissioners le soin de fixer le nombre de régions et leurs limites.

Après examen du problème, « les Electricity Commissioners projetèrent de diviser le pays en dix grandes zones suffisamment petites pour pouvoir être exploitées facilement au point

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 5 (1).

(2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 8 (3) and the first Schedule.

(3) El. (Supply) Act, 1926, sect. 9 (4).

(4) El. (Supply) Act, 1926, sect. 10 (3 b.).

de vue technique et assez grandes pour assurer une égalisation de la charge des usines génératrices » (1).

Le premier projet établi par les Electricity Commissioners fut adopté par le Board en juin 1927 et les autres projets suivirent à la cadence de deux par an. Le dernier, qui fut adopté en 1931, concernait le Sud de l'Ecosse.

1) Pour chaque projet, les Electricity Commissioners établirent la liste des usines qui devaient être sélectionnées et indiquèrent le système de transmission et d'interconnexion à adopter, laissant au Board le soin de le réaliser.

Avec chaque plan régional ils transmirent au Board une annexe (Supplementary Particulars) fournissant un certain nombre d'évaluations sur l'accroissement probable de la demande — le coût de la construction du Grid et des sous-stations — le coût de l'unification de la fréquence — les économies envisagées (par comparaison avec le développement individuel) pendant les cinq premières années d'exploitation par le Board — enfin les prévisions de recettes et de dépenses du Board (2).

2) Le Board publia, dès leur réception, les projets et leurs annexes. Immédiatement après cette publication dans chaque région, le Président du Board, l'Ingénieur en Chef et le Secrétaire visitèrent les entreprises afin d'avoir avec leurs dirigeants des entretiens préliminaires. Cette procédure permit aux entrepreneurs de préparer leurs observations écrites avec une connaissance plus complète du plan et au Board d'acquérir une vue plus claire sur la situation locale. Le Board, siégeant alors en permanence, examina chaque plan et les observations écrites dans leur ensemble. Il offrit à tous ceux qui le désiraient la possibilité de s'entretenir avec lui avant que les derniers détails ne fussent arrêtés. Ces conversations, auxquelles les entrepre-

(1) Rapport du C.E.B. au Congrès de Zurich-Lausanne 1934, page 7.

(2) C. E. B., 1^{er} Rapport ; 1927-1928, page 5.

neurs ont eu largement recours, ont été de la plus grande utilité pour le Board et il n'a pas été nécessaire, sauf dans des cas très rares, de recourir à des enquêtes ou à l'arbitrage (1).

2) *Contenu des plans.*

a) *Délimitation des régions.*

Chaque région a été créée en tenant compte de ses caractéristiques industrielles et non pas en tenant compte des limites administratives. Le Pays de Galles, par exemple, a été divisé en deux parties : le Nord rattaché au Nord-Ouest de l'Angleterre et le Sud rattaché au Sud-Ouest de l'Angleterre. « Chaque zone est caractérisée par une grande diversité de l'industrie quoiqu'avec un certain type de spécialisation qui détermine l'importance et l'allure de la consommation d'énergie » (2).

b) *Sélection des usines.*

Les principaux facteurs qui ont déterminé le choix des usines sont :

- 1) le prix du charbon rendu à l'usine,
- 2) l'abondance de l'eau,
- 3) les caractéristiques techniques de l'usine : type et importance des machines, pression de la vapeur, etc...,
- 4) la proximité des centres de consommation.
- 5) les possibilités d'extension.

Les usines sélectionnées sont, suivant leur puissance, réparties en plusieurs groupes :

— les usines de base (base load stations) et les usines à deux équipes (two shifts stations) qui fonctionnent presque constamment avec un très haut facteur de charge ;

— les usines à une équipe (one shift station) qui ne sont mises en marche que pendant la durée de la pointe quotidienne ;

(1) C.E.B., 1^{er} rapport, 1927-28, p. 5.

(2) Rapport du C.E.B. au Congrès de Zurich-Lausanne 1934, p. 27.

— les usines de pointe (peak load stations) en service seulement pendant les fortes pointes d'hiver (1).

c) Conventions temporaires.

Il était nécessaire d'éviter l'extension des usines dont l'utilisation n'était pas prévue lors de l'exploitation normale du plan. Il fallait pour cela fournir à ces usines, pendant toute la période de construction du Grid, l'énergie dont elles pouvaient avoir besoin, soit pour faire face à l'accroissement de la demande dans leurs districts, soit pour développer de nouvelles zones. Le Board s'est donc efforcé de passer des conventions temporaires et d'adapter son programme de construction de telle façon que des fournitures puissent être faites provisoirement par les usines qui devaient être sélectionnées aux usines qui ne devaient pas l'être (2).

d) Choix de la tension.

Réseau primaire : la tension du Grid a été déterminée en tenant compte du fait qu'il est plutôt un réseau d'interconnexion qu'un réseau de transmission : les usines sélectionnées sont situées au centre même de consommation ou à proximité et, par conséquent, la majeure partie de la puissance, spécialement en hiver, quand la charge est la plus forte, doit être dirigée directement des bornes de l'usine au système de distribution local sans passer par le Grid.

C'est pourquoi les Electricity Commissioners fixèrent à 132.000 volts la tension des lignes susceptibles de transporter une puissance maximum de 50.000 kilowatts (3).

(1) Cette répartition est purement indicative, car le Board est toujours libre de diriger, comme il l'entend, la marche des usines.

(2) A la fin de 1931, 45 entreprises étaient alimentées par le Board à la suite de conventions temporaires ; et ceci avait évité des extensions d'une valeur de £ 2.250.000. Le Directeur Commercial du Board estimait l'économie, en juillet 1933, à 3 millions de livres environ. — C. E. B., 4^e rapport 1931, p. 7 et M. DE CHAZEAU (*op. cit.*) note 27.

(3) C. E. B. 1^{er} rapport, 1927-28, p. 14.

Peu après, la Commission électrotechnique internationale, en fixant les types standards des lignes haute tension, abandonna la tension de 132.000 volts mais laissa subsister la tension de 110.000 ou 165.000 volts. Les dépenses de transformation du Grid (alors en construction) en réseau à 165.000 volts auraient entraîné une augmentation de dépenses de 12 %. L'abaissement de la tension à 110.000 volts aurait également entraîné une augmentation de dépenses de 5 % car, dans de nombreux cas, les lignes auraient dû être doublées pour atteindre la capacité nécessaire.

La tension de 132.000 volts fut donc conservée.

Réseau secondaire : Les tensions de 66.000 et 33.000 volts furent fixées en tenant compte de la charge, de la répartition des centres de consommation, de la nécessité d'utiliser les lignes existantes et, en général, du prix d'établissement des lignes (1).

Le comité Weir avait prévu que la plupart des lignes secondaires seraient exploitées par les distributeurs. Mais, quand les Electricity Commissioners préparèrent les plans, ils estimèrent plus pratique que ces lignes secondaires fassent partie du Grid, afin d'accélérer le développement des régions où l'électricité n'était jusque-là pas disponible (2).

e) Choix de la fréquence.

Les Electricity Commissioners ont décidé d'adopter, comme type de courant standard, le courant alternatif triphasé 50 périodes ; la charge de réaliser l'unification à cette fréquence a été laissée au Board.

Etant donné que le coût de l'unification de la fréquence devait être finalement supporté par l'industrie dans son ensemble (3) le Board s'est considéré comme son mandataire. C'est pourquoi

(1) C. E. B., 1^{er} rapport, 1927-28, p. 15.

(2) C. E. B., 5^e rapport, 1932, p. 3.

(3) Voir p. 150.

le travail a été non seulement décidé avec l'accord des entrepreneurs intéressés, mais effectué par les entrepreneurs eux-mêmes en collaboration avec les ingénieurs du Board.

C) — Les Régions

En pratique, le Board n'a, pour aucune zone, adopté exactement le projet original tel qu'il avait été établi par les Electricity Commissioners.

Le Board a tenu compte, en effet, des observations formulées par les intéressés et, sur la base de ces observations, il a introduit des modifications souvent très importantes. De plus, afin de rendre le Grid aussi utile que possible, il a souvent modifié les plans après la date de leur adoption.

Sur les dix plans régionaux prévus en 1927, neuf ont été adoptés et, après une période transitoire nécessaire pour la construction du réseau de transmission ou l'unification de la fréquence, ils sont entrés en exploitation normale à des dates qui s'échelonnent entre 1933 et 1936.

Le plan de réorganisation prévu en 1926 est donc virtuellement réalisé : quatre points cependant doivent faire l'objet de réserves.

1) Aucun projet n'a été adopté pour le Nord de l'Ecosse.

En 1932, les Electricity Commissioners ont transmis un projet concernant cette région, mais le Board a décidé de surseoir provisoirement à son examen.

Cette région, très étendue, puisqu'elle couvre 23 % de la superficie de la Grande-Bretagne, est très peu peuplée (moins de 2 % de la population totale). Le seul intérêt, au point de vue électrique, est la présence des usines hydro-électriques des Monts Grampians ; or, à la suite d'un accord passé entre le Board et la Grampian Electricity Supply Company, la production de ces

usines a été comprise dans le plan régional du Centre de l'Ecosse.

C'est pourquoi, et bien que les Electricity Commissioners aient déclaré qu'un plan pouvait être établi et fonctionner économiquement dans le Nord de l'Ecosse, le Board en a néanmoins différé l'adoption.

2) Le changement de fréquence dans le Nord-Est de l'Angleterre a entraîné des travaux d'une telle ampleur que le plan technique ne pourra être entièrement terminé qu'en 1936.

Dans deux autres régions : Le centre de l'Angleterre d'une part, le Sud-Ouest de l'Angleterre — Sud du Pays de Galles d'autre part, l'exécution du plan a été retardée pour des raisons analogues.

3) L'Ecosse du Sud ne sera mise en exploitation normale qu'en 1936, quand sera terminée l'usine hydroélectrique de Galloway, pivot de la production dans cette région.

4) L'Est de l'Angleterre, région surtout agricole et de faible étendue, a été rattachée en 1932 à la région industrielle voisine : Le Sud-Est de l'Angleterre (1).

Pour les mêmes raisons, la région du Sud de l'Ecosse doit être considérée comme faisant partie du Centre de l'Ecosse, bien qu'elle ne lui soit pas rattachée (2).

Sous ces réserves, la construction a été terminée en 1933, c'est-à-dire six ans après l'établissement du plan.

IV. — Le Réseau de Transmission

(The Grid)

Il y a, entre le réseau anglais et les réseaux européens, une différence essentielle. Dans la grande majorité des cas, sur le

(1) C. E. B., 5^e rapport 1932, p. 17.

(2) Rapport du C. E. B. au Congrès de Zurich-Lausanne, 1934, p. 26.

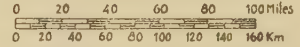
LE "GRID"

CARTE DU RESEAU NATIONAL BRITANNIQUE DES LIGNES DE TRANSMISSION

Légende

- Usines sélectionnées
- Usines fonctionnant temporairement
- Postes de transformation à 132 KV
- ▲ Usines hydroélectriques
- Lignes de transmission à 132 KV
- - - Lignes n'appartenant pas au C.E.B.
- Limites des régions

ECHELLE



MER DU NORD

MER D'IRLANDE

MANCHE

LISTE DES REGIONS

- | | |
|--|--|
| A - Centre de l'Ecosse | F - Nord-est de l'Angleterre |
| B - Sud-est de l'Angleterre | G - Sud-ouest de l'Angleterre et Sud du Pays de Galles |
| C - Centre de l'Angleterre | H - Est de l'Angleterre |
| D - Nord-ouest de l'Angleterre et Nord du Pays de Galles | I - Sud de l'Ecosse |
| E - Centre-est de l'Angleterre | J - Nord de l'Ecosse |

PLANS RÉGIONAUX

	DATE		Superficie		Population en 1933		Usines sélectionnées		Production d'électricité (1934) millions de kWh
	d'adoption des plans régionaux	du début de l'exploitation normale	en miles carrés	%	en millions (estimation)	%	nombre	puissance installée	
Ecosse Centrale	Juin 1927	Janvier 1933	4.980	5 6	3 85	8 4	10	489.995	1.063 6
Sud-Est de l'Angleterre	Février 1928	Janvier 1934	8.828	10	12 78	28	34	2.249.945	5.085 6
Est de l'Angleterre	Juillet 1930	—	3.438	3 9	0 80	1 7	—	—	—
Centre de l'Angleterre	Mai 1928	Avril 1934	7.311	8 3	5 68	12 5	20	971.075	2.300 3
Nord-Ouest de l'Angleterre et Nord du Pays de Galles	Octobre 1928	Janvier 1934	9.082	10 3	7 15	16	28	1.162.100	2.786 3
Centre Est de l'Angleterre	Mars 1929	Janvier 1933	7.546	8 6	4 94	11	16	679.500	1.747 6
Nord-Est de l'Angleterre	Janvier 1930	—	5.049	5 7	2 70	6	6	486.730	931 9
Sud-Ouest de l'Angleterre et Sud du Pays de Galles	Mai 1930	Janvier 1935	17.090	19 4	6 30	14	14	486.327	1 164 2
Ecosse du Sud	Juillet 1931	—	4.308	4 9	0 25	0 6	1	7.549	13 5
Ecosse du Nord	—	—	20.509	23 3	0 81	1 8	—	—	366 8
Grande-Bretagne			88.141	100	45 26	100	129	6.533.221	15.459 8

continent, la première considération est d'établir une liaison entre une source d'énergie, chute d'eau ou région minière, et les centres de consommation. Les systèmes du continent ont été développés pour la transmission de grandes quantités d'énergie sur de longues distances, dans une seule direction.

En Grande-Bretagne au contraire, la présence de charbon en quantité et en qualité suffisantes sur de vastes régions, sans grandes variations de prix, ajoutée au fait que le pays ne dispose pas de ressources hydroélectriques, a conduit plutôt à un système d'interconnexion qui remplit la double fonction d'un jeu de barres égalisatrices et d'une source où les distributeurs d'électricité peuvent puiser toutes les quantités d'énergie dont ils ont besoin (1).

La partie principale du Grid consiste en un réseau à 132.000 volts, triphasé 50 périodes, de lignes aériennes constituées comme une série de barres omnibus passant par les centrales principales et réunies entre elles aux points importants. Ce réseau alimente des postes de transformation d'une puissance installée de 15.000 à 400.000 KVA (2).

Les réseaux secondaires, alimentés par ces postes, fournissent eux-mêmes l'énergie aux distributeurs, par des postes de transformation d'une puissance de 1.000 à 10.000 KVA. La plupart des réseaux secondaires sont constitués par des lignes aériennes à 33.000 volts.

Construction et caractéristiques techniques

D'une façon générale, la construction du Grid s'est trouvée en avance sur les prévisions ; la dernière tour du Grid, tel qu'il avait été conçu à l'origine, a été érigée le 5 septembre 1933 près

(1) C. E. B., 1^{er} rapport 1927-1928, p. 13 et 14.

(2) J.-R. BEARD, *Le Grid à 132 kv. de la Grande-Bretagne*, 1929, p. 15.

de Fordingbridge, cinq ans après la construction de la première tour près d'Edimbourg.

Le Grid comporte :

2.900 miles de lignes à 132.000 volts

1.100 miles de lignes à 66.000 volts et au-dessous

soit 4.000 miles ou (6436 kms) de lignes (presque toujours aériennes) (1).

Les conducteurs de 132.000 volts sont en aluminium à âme d'acier et ont une capacité de 50.000 kW. Leur poids est d'environ 845 kg par km. (2).

La construction du réseau a nécessité l'érection de 26.275 pylônes (17.275 pour les lignes principales, 9.000 pour les lignes secondaires). En moyenne, il y a six pylônes par mile pour les lignes principales et huit pour les lignes secondaires. La hauteur moyenne des pylônes est de 21 mètres ; mais les pylônes spéciaux pour la traversée des rivières sont souvent beaucoup plus hauts : les plus élevés, utilisés pour la traversée de la Tamise, ont 148 mètres de hauteur.

273 postes de sectionnement ou stations de transformation d'une puissance totale de 9.000.000 KVA relient le Grid aux usines sélectionnées et aux systèmes de distribution des entrepreneurs autorisés. A part quelques détails, ils ont tous été achevés en 1933.

(1) C. E. B., 5^e rapport 1932, p. 54.

(2) Rapport du C. E. B. au Congrès de Zurich Lausanne, 1934, p. 13 et 14.

CHAPITRE IV

ORGANISATION COMMERCIALE

Comme toute entreprise commerciale, le Board devrait être jugé sur les résultats de son exploitation ; malheureusement, on ne peut lui appliquer actuellement cette méthode. Les prévisions de recettes et de dépenses ont été établies pour une période de 10 ans qui s'étend de 1933 à 1943. A la fin de cette période, les recettes et les dépenses devront s'équilibrer, mais il est prévu que les premiers exercices feront apparaître des déficits qui devront être compensés par les résultats des exercices postérieurs.

Ce système permet de donner dès maintenant aux entreprises de distribution d'électricité une part des bénéfices futurs sous la forme d'un tarif moins élevé, mais, comme tous les systèmes qui hypothèquent l'avenir, il ne permet pas de connaître le résultat financier de l'exploitation dès ses premières années.

Il est donc impossible de porter un jugement à l'heure actuelle, c'est-à-dire au début de 1936, sur une exploitation qui n'a encore donné que des déficits. On ne peut qu'enregistrer un indice favorable : les déficits sont inférieurs à ceux qui avaient été prévus par les Electricity Commissioners et le Board.

*
* *

Ce chapitre aura donc pour but d'étudier les problèmes que le Board eut à résoudre au point de vue commercial, ce qui fera

apparaître les difficultés d'application et les lacunes de la loi de 1926.

Trois points seront examinés successivement :

- 1° La question des tarifs,
- 2° Le problème de l'exploitation,
- 3° L'action du Board sur le développement de la consommation.

I. — La question des tarifs

Le Central Electricity Board n'a aucun monopole de vente et, pour que son action puisse s'imposer, il faut que son tarif de vente soit suffisamment bas pour lutter contre les autres producteurs d'énergie. C'est une condition qui paraît assez facile à réaliser puisqu'il utilise les meilleures usines de Grande-Bretagne mais, pratiquement, le problème n'a pas toujours été facile à résoudre.

1° DIFFICULTÉS D'ÉTABLISSEMENT DU TARIF NORMAL DE VENTE (Grid Tariff).

Le tarif normal doit être fixé de telle façon que, pour une période de 10 ans, approuvée par les Electricity Commissioners, les recettes soient suffisantes pour couvrir les dépenses y compris les intérêts et les charges d'amortissement, avec une certaine marge que les Commissioners ont déterminé. Afin de faciliter la fixation de tarifs modérés dès le début de l'exploitation, le Board a été autorisé, pour une période limitée, à capitaliser les intérêts et à suspendre les provisions annuelles pour le remboursement des sommes empruntées.

L'établissement d'un tarif applicable pendant dix années a soulevé de nombreuses difficultés. Le tarif devait être assez bas pour permettre la lutte contre les autres sources d'énergie; il devait être en même temps assez élevé pour faire face à toutes les dépenses, et il était à prévoir, qu'après la publication d'un

tarif pour une région, il serait impossible de l'augmenter sans compromettre la situation des distributeurs et des industriels dont les prix de vente auraient été basés sur les tarifs du Board.

La loi de 1926 a encore compliqué le problème pour deux raisons :

1° Le prix que le Board doit payer pour l'achat de l'énergie n'est nullement aussi bas que pourrait le faire croire la concentration de la production dans les meilleures usines. Le Central Electricity Board doit en effet supporter tous les frais attribuables à la production pour toutes les usines sélectionnées (1) et les bénéfices qu'il réalise par la production dans les usines à grand rendement sont en partie compensés par les frais d'exploitation des autres usines sélectionnées.

2° Le tarif de vente normal n'est pas le seul prix de vente du Board. La loi de 1926, pour garantir les intérêts des propriétaires d'usines sélectionnées, a imposé au Board un système de vente assez complexe (2) qui permet au propriétaire d'une usine sélectionnée d'acheter son courant au plus bas des trois prix suivants :

— le tarif normal de vente du Board (Grid tariff) ;

— le prix de revient actuel de l'usine rectifié en considération du facteur de charge et du facteur de puissance et augmenté d'une part proportionnelle des dépenses du Board (adjusted station costs) (3) ;

— le prix de revient théorique, c'est-à-dire le prix de revient que le propriétaire de l'usine aurait obtenu si le Grid n'avait pas existé.

(1) Dans les entreprises qui assurent à la fois la production pour le compte du Board dans des usines sélectionnées et la distribution pour leur propre compte, les frais d'exploitation, charges financières, etc... sont répartis entre la production et la distribution.

(2) Voir page 93.

(3) Dans les usines à grand rendement le prix de revient se trouve très près du prix de revient minimum de la région ; il est donc généralement plus bas que le tarif de vente du Board qui, lui, est basé sur la moyenne des prix de revient dans la région.

« Etant donné que les propriétaires d'usine de base, dans lesquelles la plus grande partie de l'énergie est produite, achètent leur électricité au Board au prix de revient actuel et qu'un nombre indéterminé de propriétaires d'usines à rendement moyen peuvent acheter au prix de revient théorique, le tarif normal ne s'applique qu'à une faible partie de l'énergie vendue » (1).

2° LE TARIF DE VENTE NORMAL.

Le Board a un tarif de vente par région.

Il y a donc actuellement 7 tarifs publiés, mais, bien que leur taux diffère légèrement selon les régions, ils sont tous établis selon les mêmes règles et l'on peut les étudier comme s'il s'agissait d'un seul et même tarif.

Le tarif de vente du Board est un tarif binôme, avec une prime fixe par kW et une prime proportionnelle par kWh. A ces deux éléments s'ajoute, éventuellement, une taxe de raccordement au réseau national.

a) *Prime fixe annuelle.*

La prime fixe par kW est calculée sur la pointe des mois d'hiver. Cette pointe est obtenue en doublant le nombre de kWh enregistrés pendant une demi-heure au point de livraison au cours des mois de janvier, février, novembre et décembre de l'année en cause (2).

Un tarif dégressif est alors appliqué à la pointe répartie entre quatre tranches : la tranche de base, deux tranches supplémentaires, et le surplus. Mais ce qu'il faut bien remarquer, c'est que, si le tarif fixe le taux applicable à chacune de ces tranches, par contre, il ne fixe pas le nombre de kW qu'elles doivent représenter. (Voir tableau ci-contre).

(1) M. DE CHAZEAU (*op. cit.*), p. 368.

(2) C. E. B., 5^e rapport, 1932, p. 44.

COMPARAISON DES TARIFS NORMAUX (Grid Tariffs)

	Centre de l'Ecosse	Centre Est de l'Angleterre	Sud-Est et Est de l'Angleterre	Nord-Ouest de l'Angleterre et Nord du Pays de Galles	Centre de l'Angleterre	S.-O. de l'Angleterre et Sud du Pays de Galles
Prime fixe annuelle						
Tranche de base..... <i>par kW</i>	£3 10 0	£3 10 0	£3 10 0	£3 7 6	£3 10 0	£3 10 0
Première tranche supplémentaire	£3 5 0	£3 5 0	£3 5 0	£3 3 0	£3 5 0	£3 5 0
Deuxième »	£3 0 0	£3 0 0	£3 0 0	£2 18 6	£3 0 0	£3 0 0
Surplus..... »	£2 15 0	£2 15 0	£2 15 0	£2 14 0	£2 15 0	£2 15 0
Variation de la prime fixe :						
<i>a)</i> en fonction du facteur de puissance :						
accroissement de la prime pour tout						
dixième du facteur de puissance au-	4s. 6d.	4s. 6d.	4d. 6d.	4s. 6d.	4s. 6d.	4s. 6d.
dessus du facteur standard de 0,85						
<i>b)</i> en fonction des taxes par kW installé :						
- Taxe de base par kW installé dans	6s. 0d.	5s. 3d.	4s. 3d.	4s. 0d.	4s. 0d.	4s. 6d.
les usines sélectionnées.....						
- Par 1 s. de variation (en + ou en -)	1s. 10d.	1s. 10d.	1s. 10d.	1s. 10d.	1s. 10d.	2s. 0d.
sur la taxe de base.....						
Prime proportionnel						
par kWh.....	2d.	186d.	21d.	2d.	196d.	225d.
Variation en fonction du prix du charbon :						
- Prix de base de la tonne (short ton)						
de charbon	13s. 6d.	13s. 0d.	16s. 0d.	15s. 0d.	12s. 0d.	14s. 6d.
- Pouvoir calorifique de la tonne de char-						
bon (en british thermal unit p. pound)	11,000	11,500	11,500	11,600	10,000	12,700
- Variation du prix prop par penny du						
prix du charbon au pouvoir calorifique						
type.....	.001d.	.001d.	.0008d.	.0009d.	.001d.	.0008d.

En effet, si l'on avait fixé pour chaque tranche une quantité déterminée de kW, les entreprises situées dans les régions peu peuplées, ou à électrification peu développée, se seraient toujours trouvées dans le premier « bloc » et n'auraient jamais pu bénéficier des tarifs réduits. C'est pourquoi, l'importance des tranches n'est pas fixée d'après une échelle uniforme mais pour chaque entreprise, en comparant sa puissance de pointe pendant l'année qui a précédé la publication du tarif régional et sa puissance de pointe pendant l'année envisagée. La pointe obtenue avant l'établissement du tarif normal est donc la clef qui, suivant le barème ci-dessous, détermine l'importance de la tranche de base à laquelle s'applique le tarif le plus élevé, et l'importance des deux tranches supplémentaires.

Tranche de base fixée d'après la pointe maximum semi-horaire d'hiver kW	Première tranche supplémentaire kW	Deuxième tranche supplémentaire kW
minimum 2.000		
de 2.000 à 3.000	3 000	3.000
3.000 à 4.000	2.900	2.900
4.000 à 5.000	2.800	2.800
5.000 à 6.000	2.700	2.700
6.000 à 7.000	2.600	2.600
7.000 à 8.000	2.500	2.500
8.000 à 9.000	2.400	2.400
9.000 à 10.000	2.300	2.300
10.000 à 11.000	2.200	2.200
11.000 à 12.000	2.100	2.100
12.000 à 13.000	2.000	2.000
13.000 à 14.000	1.900	1.900
14.000 à 15.000	1.800	1.800
15.000 à 16.000	1.700	1.700
16.000 à 17.000	1.600	1.600
17.000 à 18.000	1.500	1.500
18.000 à 19.000	1.400	1.400
19.000 à 20.000	1.300	1.300
20.000 à 21.000	1.200	1.200
21.000 à 22.000	1.100	1.100
au delà de 22.000	1 000	1.000

Par exemple, dans le Centre Est de l'Angleterre, où le tarif normal est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 1933, pour un distributeur dont la pointe a atteint 2.700 kW en 1932, les tranches

sont fixées à 2.700, 3.000 et 3.000 kW ; pour un autre distributeur dont la pointe a été de 19.600 kW en 1932, les trois premières tranches sont respectivement 19.600, 1.300 et 1.300 kW.

Variation du taux de la prime fixe.

Un premier terme correctif fait varier la valeur de la prime fixe en fonction du facteur de puissance moyen relevé pendant la même demi-heure de pointe maximum.

Un second terme correctif est basé sur l'incidence des taxes locales perçues par kW de puissance installée dans les usines génératrices sélectionnées.

b, Prime proportionnelle par kWh.

Le second élément du tarif normal a été établi par le Board en additionnant les deux éléments suivants : 1° les frais d'exploitation par kWh dans les usines sélectionnées de la région pour la période de 10 ans ; 2° le total des dépenses du Board dans la région réparti d'après le nombre de kWh dont la vente était prévue.

Variation de la prime proportionnelle.

Le prix de vente du kWh varie en fonction du prix du charbon.

En fait, le taux de la variation a été légèrement augmenté afin de couvrir en même temps les variations de salaires. Pour simplifier le tarif on a supposé en effet que les salaires suivaient en général les prix des denrées de première nécessité et que le prix du charbon constituait un excellent indice des variations de prix de ces denrées (1).

c) Frais de raccordement au Grid.

Si le réseau du distributeur n'est relié au réseau national qu'en un seul point, le distributeur n'a rien à payer pour ce premier point de livraison.

(1) M. DE CHAZEAU (*op. cit.*), note 57.

Si le distributeur désire que l'énergie lui soit livrée en d'autres points, il doit payer une somme fixée par le Board en tenant compte de la capacité des lignes de transmission, de la nature et de l'importance de la demande et de toutes autres circonstances.

L'énergie est fournie aux distributeurs à la tension qu'ils désirent, à la condition que cette tension soit « raisonnable ». En fait, comme les clients du Board sont des distributeurs autorisés, la tension demandée est comprise dans les limites d'une tension primaire de distribution : les frais de transformation : cette tension sont donc supportés par le Board.

3° CARACTÉRISTIQUES DU TARIF NORMAL.

Le trait significatif du tarif réside dans la façon de calculer la prime fixe par kW.

a) Tout d'abord, le mode de calcul de la demande maxima fait supporter à l'acheteur la responsabilité de sa pointe puisqu'il paye la prime fixe annuelle d'après la pointe semi-horaire des quatre mois d'hiver. Ce système a l'avantage d'inciter l'entrepreneur à développer la consommation pendant les huit autres mois puisque, de toute façon, la prime fixe ne sera pas plus élevée ; il peut avoir pour inconvénient d'entraîner le déplacement de la demande maxima qui aurait alors lieu pendant les mois d'été : mais c'est un danger qui ne pourra apparaître — s'il se produit — que dans de longues années.

b) Ensuite, le fait de baser la réduction des tarifs non pas sur la valeur absolue de la demande existante, mais sur le nombre de kW qui ont pu être ajoutés après l'entrée en exploitation du Grid, montre bien que le tarif a pour but essentiel le développement de la consommation.

L'idée directrice a été que la demande en 1932 représentait le degré de développement de l'entreprise et qu'il était possible.

en partant de ce chiffre, d'apprécier et de récompenser l'effort fait pour augmenter la consommation.

Le système des tranches de base et tranches supplémentaires, en permettant d'atteindre rapidement le tarif minimum par kW, encourage tout effort nouveau en vue d'augmenter la demande et égalise en même temps les avantages entre les régions, quelle que soit leur population et entre les entreprises, quelle que soit leur importance.

Cependant, il faut reconnaître que le tarif établi sur ces bases favorise les entreprises qui étaient en retard en 1932, il nuit au contraire à celles qui, à cette date, avaient déjà fait des efforts de propagande et qui, grâce à leur esprit d'initiative, avaient largement développé l'électrification de leurs régions et par conséquent limité leurs possibilités d'extension.

On peut donc conclure de ce bref examen que le tarif normal tel qu'il est établi actuellement n'est pas très équitable pour toutes les entreprises. Il correspond à une période transitoire pendant laquelle le Board s'est efforcé de décentraliser l'industrie électrique et de charger son réseau en favorisant les entreprises nouvelles ou de faible importance.

II. — Le problème de l'exploitation

La construction du réseau, l'unification de la fréquence, enfin l'établissement d'un contrôle sur la production ont soulevé de nombreuses difficultés d'ordre technique qui ont été surmontées.

Mais les deux principaux obstacles auxquels le Board s'est heurté sont d'une part l'attitude des entreprises, d'autre part les difficultés d'application de la loi de 1926.

1) Comme autrefois, en effet, la première réaction des entreprises d'électricité a été de s'opposer à toute tentative de coopération.

« En Grande-Bretagne, la distribution de l'électricité est dirigée par des ingénieurs plutôt que par des commerçants et dominée par la production plutôt que par le point de vue commercial. Ces entrepreneurs acceptent difficilement la disparition de ce qui a constitué le travail de leur vie, et ils se refusent à admettre que le Grid pourra leur être utile » (1). Quant aux autorités locales, elles sont peu disposées à abandonner leurs prérogatives, d'autant plus que la fermeture de leurs usines ne peut qu'augmenter le chômage.

Le grand inconvénient de cette obstruction a été d'obliger le Board à augmenter considérablement le nombre d'usines sélectionnées. Le comité Weir avait prévu la sélection de 58 usines, le Board a porté ce chiffre à 129 pour les 9 régions dans lesquelles un plan a été adopté. La sélection des usines a été, en effet, une des premières tâches du Board ; elle a été réalisée au moment de l'établissement des plans, alors que le Grid était encore à l'état de projet, et, pour obtenir l'adhésion des entreprises, le Board a souvent dû tenir compte de leurs exigences. C'est pourquoi l'on trouve actuellement des usines sélectionnées dont le choix s'explique, non par des raisons techniques, mais par des raisons commerciales.

Comme le Board doit supporter tous les frais imputables aux usines sélectionnées, quelle que soit leur utilisation, le poids mort des charges fixes a été augmenté dans une proportion telle qu'une partie des avantages de la concentration de la production a disparu.

2) La loi de 1926 a organisé la production selon des principes rationnels mais, afin de garantir les intérêts privés, on a inséré

(1) M. DE CHAZEAU (*op. cit.*), p. 376.

Dans le Centre de l'Ecosse, l'opposition (menée par G. Balfour) fut telle que le Board, envisagea, en 1933, d'ajourner d'une façon permanente le Comité Technique Consultatif.

dans la loi un certain nombre de dispositions qui ont, sur bien des points, pratiquement paralysé le Board.

a) les économies que l'on pourra tirer de la réorganisation de la production ne pourront être atteintes que du jour où le Grid supportera une charge correspondant à sa capacité. La loi a bien donné au Board le droit de fermer les usines à mauvais rendement, mais il faut pour cela que son tarif normal soit inférieur au prix de revient de l'usine (non compris les charges financières) (1). Dans ces conditions seules les usines à très mauvais rendement peuvent être atteintes, et il est douteux que le Board puisse actuellement fermer plus de 5 % des usines non sélectionnées ; si l'on ajoute qu'en cas de fermeture d'une usine la loi impose au Board le paiement d'indemnités au personnel licencié (2), on comprend qu'il n'ait jamais cherché à se servir de ce droit.

b) La concentration de la charge dans les usines à grand rendement risque, si l'on respecte le système de tarifs de 1926, de compromettre l'équilibre financier du Board.

Elle aboutit, en effet, à une diminution considérable du prix de revient dans les usines de base, mais les bénéfices de cette situation sont absorbés en grande partie par le propriétaire de l'usine.

La loi donne, en effet, au propriétaire le droit de racheter l'énergie dont il peut avoir besoin pour son réseau de distribution ou son exploitation industrielle au prix de revient actuel de l'usine légèrement majoré. Comme ces usines à grand rendement sont généralement la propriété de puissantes sociétés, celles-ci rachètent une forte proportion du courant produit, le Board perd donc ainsi une partie des avantages de la concentration (3).

(1) Voir p. 97 et 98.

(2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 15.

(3) Voir p. 93, la définition du prix de revient.

Par contre, cette concentration diminue la charge des usines moyennes dont le prix de revient s'élève. Les propriétaires de ces usines peuvent alors réclamer l'application de l'article 13, et racheter leur courant au prix de revient théorique qu'ils auraient obtenu si le Grid n'avait pas été créé.

Ces circonstances ont donc conduit le Board à adopter successivement deux attitudes :

1) Au début de son exploitation, le Board, afin d'assurer l'équilibre des recettes et des dépenses, a été amené :

— à ne pas trop charger les grandes usines sélectionnées pour que leur prix de revient reste relativement haut et que leurs propriétaires ne puissent racheter l'énergie au prix de revient actuel.

— à maintenir la charge des usines moyennes pour que leur prix de revient ne s'élève pas et pour qu'elles ne puissent bénéficier de la garantie de l'article 13 (achat au prix de revient théorique).

Cette première attitude du Board était donc négative. Elle s'expliquait au début de la première période d'exploitation, mais il était évident qu'elle ralentissait la centralisation de la production au lieu de l'encourager : situation paradoxale et contraire à l'esprit de la loi.

2) Le Board s'efforça donc de réaliser la concentration par voie de convention amiable avec les propriétaires d'usines sélectionnées.

Ces conventions donnent au Board la liberté complète d'exploiter dans les meilleures conditions, sans être gêné par les garanties de la loi. Par contre, le Board doit partager les bénéfices avec l'ensemble des producteurs de la région, car ces conventions sont naturellement régionales.

Un exemple fera comprendre les nouvelles méthodes du Board. Dans le Nord de l'Angleterre, le Board a proposé aux propriétaires d'usines sélectionnées l'arrangement suivant : (1)

1) Tous les propriétaires d'usines sélectionnées achèteront leur énergie soit au tarif normal, soit au tarif de l'article 13 (prix de revient théorique).

2) Le Board paiera à une caisse commune des producteurs de la région, une somme forfaitaire à la fin des cinq premières années de la période d'exploitation (1933-1943) ; cette somme se trouverait réduite si l'accroissement moyen de la demande dans la région n'atteignait pas un certain chiffre (8 3/4 %).

3) En 1943, le Board paiera à nouveau une somme forfaitaire et le reste des bénéfices sera partagé entre le Board et les producteurs.

Ce système, qui n'est pas encore adopté, est beaucoup plus souple que celui prévu par la loi de 1926 et il permet une répartition plus équitable des bénéfices du Grid en même temps qu'une meilleure utilisation des usines.

III. — Le développement de la consommation

Le système de production et de transmission du Board a été construit pour satisfaire une demande de 500 kWh par habitant, c'est-à-dire le double de la consommation actuelle (2).

Ce chiffre de 500 kWh établi d'après les calculs de 1926 devait être atteint en 1940 ou avant, mais depuis 1926 l'Angleterre, comme les autres pays, a subi une crise qui a beaucoup ralenti le développement que l'on avait envisagé.

Avec une demande réduite, le Board doit donc supporter tous les frais de sa lourde organisation sans en tirer le maximum d'avantages.

(1) Voir aussi : C.E.B. 7^e rapport, 1934, p. 11 et 12.

(2) La consommation, en 1934, a été de 245 kWh par habitant ; pour 1935, elle est estimée à 280 kWh environ.

Tout retard dans le développement de la consommation diminue les avantages que l'on escomptait pendant la première décennie et compromet les chances de succès du système. Or la loi de 1926 n'a donné au Board aucun pouvoir pour augmenter la consommation.

La loi de 1935 lui a permis d'intervenir désormais de façon officielle dans deux cas :

1) pour assurer, à des conditions spéciales, par l'intermédiaire des distributeurs, la fourniture d'énergie aux consommateurs dont la demande est d'une exceptionnelle importance.

2) pour assurer directement la fourniture de l'énergie aux compagnies de chemins de fer.

1 — *Fournitures d'énergie exceptionnellement importantes*

Chargé en 1926 de la réorganisation de la production, le Board est resté légalement cantonné dans cette tâche. Quant aux Electricity Commissioners, ils constituent un corps administratif qui peut, dans une certaine mesure, contrôler la production mais qui n'a nullement le droit d'intervenir dans la politique commerciale des distributeurs. Afin d'agir néanmoins sur la consommation, dont l'augmentation constituait pour lui une question vitale, le Board, en l'absence de toute interdiction formelle, s'est immiscé dans la distribution dans un grand nombre de cas, mais son action, jusqu'en 1935, a toujours été officieuse et l'on ne trouve, dans ses rapports, aucun compte-rendu de cette activité. Le Board est intervenu, soit sur la demande d'un distributeur, soit aussi sur la demande de consommateurs importants. Dans ces divers cas, les négociations ont souvent été entièrement conduites par le Board et la fourniture assurée par lui, quoique l'énergie soit vendue au nom du distributeur (1).

(1) Par exemple : 1) La fourniture à la Stewart and Lloyds Carby Iron and Steel Co. (8000 kW environ) dans le centre de l'Angleterre, a non seulement été négociée par le Board mais menée à bien, malgré la résistance passive de

La loi de 1935 a consacré cette pratique et a organisé la collaboration entre le Board et les distributeurs pour assurer l'alimentation des consommateurs très importants (1).

Elle a toutefois interdit toute convention qui pourrait entraîner une perte pour le Board.

C'est une condition qui paraît très naturelle, l'exemple suivant montrera qu'elle était nécessaire :

En mars 1931, la Lincoln Corporation était sur le point de perdre son plus important consommateur : Ruston and Hornby Ltd, fabricants de moteurs Diesel, dont la demande représentait à peu près la moitié de la production totale de la Corporation. Le Board, non seulement conduisit toutes les négociations avec la Compagnie, mais assura la fourniture de l'énergie à un prix *inférieur* à son propre prix de revient. La seule justification d'un tel contrat était l'avantage de s'assurer d'une façon permanente une charge importante qui risquait d'être perdue pour le Grid, et en outre, le fait que ce prix de vente dépasserait le prix de revient du jour où le Grid serait mis en exploitation (2).

Cet exemple est néanmoins très intéressant parce qu'il montre quelles mesures extrêmes le Board s'est résolu à prendre pour charger le réseau national.

2. — Fournitures d'énergie aux chemins de fer

Jusqu'en 1935, le Board ne pouvait livrer l'énergie aux compagnies de chemins de fer que par l'intermédiaire des entrepreneurs autorisés, ce qui multipliait les contrats et, par conséquent, les sources de difficultés.

l'entreprise, par l'intermédiaire de laquelle l'énergie était fournie ; 2) Les négociations pour la fourniture de l'énergie au Southern Railway pour l'électrification de la ligne Londres Brighton ont été entreprises entre le Board et la Compagnie, en mars 1929. L'alimentation est assurée par l'intermédiaire de plusieurs entreprises, ce qui a entraîné la conclusion de nombreux contrats entre le Board, la Compagnie, et les entreprises. — Exemples cités par M. DE CHAZEAU (*op. cit.*), note 86.

(1) Voir page 104.

(2) Exemple cité par M. G. DE CHAZEAU (*op. cit.*), note 87.

La loi de 1935 a modifié cette législation dans le sens indiqué par le comité Weir de 1931 : désormais le Board est autorisé à fournir l'énergie *directement* à toute compagnie de chemins de fer, pour les besoins de la traction, aux conditions et aux prix qui seront convenus, sous réserve que le Board devra au préalable soumettre le contrat aux Electricity Commissioners et leur prouver qu'il n'en résultera pour lui aucune perte. La loi fait également des réserves en ce qui concerne la vente d'énergie sur le territoire d'entrepreneurs propriétaires d'usines sélectionnées.

*
* *

Bien que le Board ait agi au mieux des intérêts nationaux, même lorsqu'il ne disposait pas de pouvoirs suffisants, le développement de la demande dépend encore, pour une large part, de la propagande faite par les distributeurs ; or cette propagande est insuffisante.

1) La propagande est une question commerciale ; or, la distribution est assurée par 635 distributeurs autorisés dont 373 sont des autorités locales (1). Il est fréquent d'entendre soutenir par les Anglais que leurs municipalités ont, en général, très bien géré leur exploitation électrique, mais il n'en reste pas moins que leurs méthodes sont plus administratives que commerciales, et qu'elles n'ont pas toujours fait l'effort de propagande nécessaire pour augmenter la consommation.

Il faut d'ailleurs noter que 138 autorités locales assurent en même temps la distribution du gaz, et qu'elles s'efforcent de protéger les capitaux investis dans cette industrie en limitant la concurrence de l'électricité.

2) Il existe en Grande-Bretagne un nombre considérable de

(1) L'importance des autorités locales est encore plus grande si l'on tient compte du fait que leurs territoires comprennent toujours des villes. Sur un total de 11 milliards de kWh vendus par les distributeurs autorisés en 1933, 7 milliards ont été vendus par des autorités locales, 4 milliards par des sociétés.

distributeurs et une diversité de tarifs qui aboutit à une confusion regrettable car elle complique singulièrement la tâche de la propagande.

Malgré les efforts tentés par des comités en 1926 et en 1929 pour faire admettre le tarif binôme, il existait encore, en 1932, 202 distributeurs qui n'avaient qu'un tarif unique.

Quant aux autres distributeurs, ils utilisaient des tarifs binômes, mais avec des bases très différentes (1).

(1) La préférence des distributeurs s'est, en général, portée sur les tarifs binômes basés sur la valeur locative parce qu'ils sont facilement compréhensibles.

CHAPITRE V

LE FINANCEMENT

La loi de 1926 a donné au Central Electricity Board le pouvoir de se procurer, au moyen d'emprunts qui peuvent être garantis par l'Etat, les capitaux nécessaires à la construction de la vaste organisation qu'il doit superposer à l'industrie électrique.

Comme les seules installations qui appartiennent au Board sont les lignes de transmission, et, dans des cas exceptionnels, les usines génératrices, les dépenses de premier établissement du Board comprennent : les frais de construction des 6.000 kms de lignes haute-tension qui couvrent la Grande-Bretagne, les frais de construction de quelques usines et quelques autres frais de moindre importance.

Mais, à côté de ces capitaux, qui constituent en somme la base financière de son entreprise commerciale, d'autres capitaux ont été empruntés par le Board ; ce sont ceux qui ont été nécessaires pour réaliser l'unification de la fréquence.

L'unification de la fréquence constitue, en effet, une œuvre nationale que le Board a réalisée, parce qu'il était en relations commerciales avec les propriétaires d'usines et pouvait ainsi s'entendre plus aisément avec eux sur le programme des travaux, mais ce n'est pas lui qui en supporte les charges financières.

Pour l'ensemble de ces travaux de premier établissement, le Board a reçu l'autorisation d'emprunter 60 millions de Livres, sur lesquels il a émis actuellement 50 millions de Livres, soit environ 5 milliards de francs, qui se répartissent ainsi :

- 34.395.000 Livres (68 %) pour son exploitation.
- 15.605.000 Livres (32 %) pour l'unification de la fréquence (1).

I. — Les pouvoirs d'emprunt du Board

1° *Conditions.* — Le Board ne peut emprunter qu'aux conditions suivantes :

a) il doit avant toute émission obtenir le consentement des Electricity Commissioners ;

b) il doit observer les règles établies par le Ministre des Transports, d'accord avec le Trésor. Ceci permet au Trésor d'examiner les buts de l'emprunt, afin de poser telles conditions qu'il juge utiles.

L'emprunt peut être réalisé, soit auprès de banques, soit par émissions d'obligations, soit par tout autre procédé (2).

2° *Buts.* — La faculté d'emprunt peut être exercée :

— pour la construction ou l'acquisition des lignes de transmission principales, des usines génératrices ou autres œuvres que le Board est autorisé à construire ou à acquérir.

— pour l'unification de la fréquence.

— d'une façon générale, pour tout autre paiement ou ouvrage permanent que le Board est autorisé à exécuter, et dont la charge financière doit être, de l'avis des Electricity Commissioners, répartie sur une période de plusieurs années.

— pour la formation d'un fonds de roulement (3).

(1) C. E. B. 7^e rapport, 1934, p. 21.

(2) El. (Supply) Act, 1926, sect. 27 (1).

(3) Idem, sect. 27 (2).

3° *Montant total.* — La loi de 1926 a autorisé le Board à emprunter 33.500.000 Livres. Le comité Weir avait, en effet, estimé à 25 millions de Livres le coût de la construction du Grid et les 8.500.000 Livres restant représentaient le coût de l'unification de la fréquence.

Ces chiffres ont été largement dépassés, et l'autorisation d'emprunter accordée au Board a été élevée à 50 millions de Livres en 1930 et à 60 millions de Livres en 1933.

4° *Service financier.* — La loi a fixé globalement les pouvoirs d'emprunt du Board sans faire de distinction entre les différentes destinations auxquelles peuvent s'appliquer les sommes ainsi empruntées. C'est le Board lui-même qui fixe l'affectation des fonds mais une fois l'affectation faite, deux comptes doivent être distingués, soumis tous deux à des règles différentes :

- les fonds utilisés par le Board pour son exploitation
- les fonds affectés à l'unification de la fréquence.

a) Fonds utilisés par le Board pour son exploitation.

Les intérêts et l'amortissement de toutes les sommes empruntées pour les buts autres que l'unification de la fréquence doivent être supportés par le Board sur son compte d'exploitation. Ces charges financières sont donc couvertes par les produits de l'exploitation.

b) Fonds affectés à l'unification de la fréquence.

Le Board a le droit de requérir le changement de la fréquence chez tout entrepreneur autorisé ou propriétaire d'usine sélectionnée ; il doit alors lui rembourser toutes les dépenses occasionnées par ce changement, et peut même être obligé d'avancer les fonds, sans intérêts (1).

Les charges d'intérêt et d'amortissement relatives à l'unification de la fréquence doivent être exclues des comptes établis

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 9.

par le Board pour déterminer les prix de vente d'énergie. Elles sont, en effet, remboursées annuellement par les Electricity Commissioners qui répartissent ces dépenses entre tous les entrepreneurs autorisés proportionnellement aux recettes réalisées l'année précédente pour la vente du courant (non compris les ventes d'énergie en gros aux entrepreneurs autorisés).

C'est ainsi que, du 1^{er} avril 1933 au 31 mars 1934, les Electricity Commissioners ont payé au Board, au titre de l'unification de la fréquence : 463.000 Livres ; les recettes des entrepreneurs autorisés au cours de l'année 1932 ayant été de 56.603.340 Livres, la répartition a été de 16 s. 4 d. par 100 Livres, soit : 0,81 % (1).

Le changement de fréquence était en effet concentré dans quelques régions peu nombreuses et il était impossible d'en faire supporter la dépense par les entreprises elles-mêmes (2). D'autre part, comme il s'agissait d'une dépense d'intérêt général qui n'apportait aucun avantage particulier aux entrepreneurs atteints, il était juste que le coût du changement fût supporté par l'ensemble des entreprises d'électricité.

L'unification de la fréquence constituant un des grands travaux réalisés pour lutter contre le chômage, le Ministère du Travail a, en Janvier 1930, pris à sa charge une partie des intérêts d'un emprunt de 10 millions de Livres pour le changement de la fréquence dans le Nord-Est de l'Angleterre (3).

Ces accords pris conformément au Development (Loan Guaranties and Grants) Act, 1929, prévoient le paiement des intérêts par le Ministère du Travail jusqu'à concurrence de 100 %

(1) 14^e rapport des El. Commissioners 1933-34, p. 119.

(2) Cinq entreprises à elles seules (deux dans le centre de l'Ecosse, deux dans le Centre de l'Angleterre, une dans le Nord-Est de l'Angleterre) devaient entraîner pour le changement de leur fréquence une dépense estimée par le Board, en 1933, à 17.675.700 Livres, sur un total qui, pour l'ensemble du pays, était estimé à 19.623.800 Livres. (M. DE CHAZEAU (*op. cit.*), note 42).

(3) C. E. B., 3^e rapport, 1930, p. 19 et 33.

jusqu'en décembre 1936, et 50 % par la suite, jusqu'à expiration de la période de garantie (quinze ans) (1).

c) Règles communes à tous les emprunts.

Les périodes d'amortissement ont été déterminées par les Electricity Commissioners en tenant compte de la durée probable des installations et dans la limite maxima de 60 ans fixée par la loi : pour les terrains acquis en propriété, l'amortissement est de 60 ans ; pour les bâtiments 30 ans ; lignes aériennes 25 ans ; lignes souterraines 40 ans ; machines et appareillage 20 ans. Toutes les sommes affectées à l'unification de la fréquence sont amortissables en 40 ans (2).

Les provisions annuelles à constituer par le Board pour l'amortissement des sommes empruntées peuvent être suspendues, tant que ces sommes ne sont pas rémunératrices. La durée de cette suspension est fixée par les Electricity Commissioners après consultation du Trésor, mais elle ne peut excéder 5 ans à partir du commencement de l'année financière qui suit l'année de la dépense (3).

Le Board est également autorisé à capitaliser les intérêts pendant une période fixée par les Electricity Commissioners (4).

5° *Garantie de l'Etat.* — On estima en 1926 que le Board rencontrerait sans doute des difficultés à émettre ses premiers emprunts alors qu'il ne possédait encore aucun actif tangible. C'est pour lui permettre de trouver des capitaux à un taux raisonnable que la loi a prévu la garantie de l'Etat.

« Le Trésor peut garantir de telle manière qu'il jugera convenable le paiement de l'intérêt et du capital de tout emprunt

(1) M. DE CHAZEAU (*op. cit.*), p. 266.

Le Ministère du Travail a garanti dans les mêmes conditions (100 % pendant 5 ans, 50 % pendant les 5 années suivantes) les intérêts d'une somme de 1 million de £ destinée à la construction du Grid dans le sud de l'Ecosse.

(2) C. E. B., 2^e rapport, 1929, p. 24.

(3) El. (Supply) Act, 1926, sect. 27 (5).

(4) El. (Supply) Act, 1926, sect. 27 (2 b).

contracté par le Board, ou de l'intérêt, ou du capital seul, la garantie ne pouvant toutefois être supérieure à 33.500.000 Livres » (1).

La garantie n'a jamais été sollicitée par le Board, mais elle peut toujours être demandée. Cette attitude a sans doute obligé le Board à emprunter dans des conditions plus onéreuses qu'il ne l'aurait fait avec une garantie du Trésor, mais elle lui a permis de conserver son indépendance et d'éviter le contrôle étroit d'un service d'Etat.

II. — Le coût de la réorganisation

a) *Evaluations du comité Weir.* »

Le comité Weir estima que : 1° La construction du réseau de transmission ; 2° le fonds de roulement ; 3° les réserves destinées à couvrir les dépenses initiales de direction ; 4° la capitalisation des intérêts pendant une période de 5 ans, absorberaient une somme de 25 millions de Livres, pendant les cinq années qui s'écouleraient avant que le système ne soit mis en exploitation (2).

En ce qui concerne l'unification de la fréquence, le comité se basa sur une étude faite par les Electricity Commissioners dans la Clyde Valley et procéda lui-même à une enquête dans le district de Birmingham ; il conclut que l'opération présentait des avantages pour l'industrie électrique et les consommateurs, et que le coût total devait être supporté par l'Etat si le changement devait être fait dans une période de temps raisonnable (3).

Il estima le coût brut de l'unification à 10.500.000 Livres en-

(1) El. (Supply) Act, 1926, sect. 29.

(2 et 3) Rapport Weir, 1926, parag. 81 et 90. La loi n'a pas adopté ces conclusions puisqu'elle a fait supporter le coût de l'unification, non par l'Etat, mais par l'ensemble des entreprises d'électricité.

viron, avec une dépense nette de 8 millions de Livres ; la différence représentant des sommes qui pouvaient être récupérées sur les entreprises parce qu'elles étaient affectées à des installations requises par le développement normal et dont la réalisation avait simplement été avancée pour faciliter l'unification (1)

b) *Les dépenses réelles.*

1° dépenses supportées par le Board.

Les frais de construction du Grid sont maintenant estimés assez exactement à 26.700.000 Livres, ce qui dépasse de 2,5 % seulement les estimations du comité Weir. Cette différence est due aux nombreuses modifications apportées par le Board aux projets originaux, ainsi qu'aux frais entraînés pour les câbles expérimentaux à 132.000 volts et aux frais de pose de câbles souterrains sur certaines sections des lignes.

2° Dépenses effectuées pour l'unification de la fréquence.

Le comité Weir avait prévu une dépense de 10.500.000 Livres, or l'unification coûtera environ 20 millions de Livres.

La cause de cette importante erreur réside tout d'abord dans le fait que le comité Weir basa ses évaluations sur les résultats de 1924, et que de 1924 à 1927, date à laquelle le Board fut constitué, la puissance des moteurs électriques mûs par de l'énergie achetée à l'extérieur, était passée de 4.300.000 chevaux à 6.600.000, soit près de 50 % d'augmentation (2). De plus, le Comité avait sous-estimé les difficultés de l'opération ; il pensait que les travaux seraient terminés en 1929, or, ils n'ont été terminés qu'en 1933 dans le Centre de l'Angleterre, en 1934 dans le Sud-Ouest de l'Angleterre et le Sud du Pays de Galles et en 1936 dans le Nord-Est de l'Angleterre.

(1) C. E. B., 3^e rapport 1930, p. 30.

(2) Rapport du C. E. B au Congrès de Zurich-Lausanne, 1934, p. 26.

III. — Les emprunts

De 1926 à 1935, le Central Electricity Board a emprunté 50.000.000 de Livres dans les conditions suivantes :

Date de l'émission	CENTRAL ELECTRICITY STOCK			Prix de l'émission	Cours au 1 ^{er} mars 1935
	Montant émis	Taux	Dates d'amortissement		
	£	%			
Mai 1929	3.000.000	4	1959-1989	83	109
Janvier 1930	10.000.000	5	1950-1970	97 1/2	116
Novem. 1930	6.000.000	4 1/2	1951-1973	95 1/2	112
Février 1932	7.000.000	5	1955-1975	95	120
Juin 1932	10.000.000	4 1/2	1957-1982	96	113
Juillet 1933	8.000.000	3 1/2	1963-1993	93 1/2	102
Octob. 1934	6.000.000	3 1/4	1974-1994	93	95 1/2
	50.000.000				

Extrait du 7^e rapport du C. E. B., 1934, p. 21 et des *Financial News*, 25 Mars 1935, p. 15.

Les deux premières émissions ne furent pas entièrement souscrites parce que l'épargne n'était pas encore très familiarisée avec le Central Electricity Board en tant qu'emprunteur et qu'elle n'était pas encore parfaitement instruite de la valeur exacte et de la signification du réseau national. Mais depuis, les émissions du Board ont reçu un meilleur accueil et, grâce à leur taux de rendement élevé, elles font maintenant prime, ainsi que l'indiquent les cours de bourse.

Les emprunts du Board n'ont pas toujours été émis dans les meilleures conditions, et cela pour deux raisons :

1° Le Board a été obligé de réaliser la plus grande partie de ses emprunts pendant la « Grande Dépression » c'est-à-dire pendant une période où l'argent était cher.

Le Board a en effet emprunté 86 millions de Livres entre mai 1929 et juin 1932, à l'époque où les 2,5 % Consolidés — qui peuvent être pris comme le meilleur indice de taux d'intérêt à long

terme — étaient à 4,46 %. Par contre, pendant les deux ans et demi qui suivirent — période au cours de laquelle le taux des Consolidés n'a été que de 3,29 % le Board n'a émis que 14 millions de Livres (1).

2° Les conseillers financiers du Board ont été souvent critiqués. On leur a reproché d'avoir recommandé l'émission d'emprunts à long terme, convertissables au plus tôt en 1950, ce qui ne laisse pas la possibilité de diminuer la charge des intérêts, sauf par amortissement, avant 15 ans au moins. On leur a reproché en outre certains conseils peu heureux et, notamment, le fait d'avoir autorisé l'émission d'un emprunt de 10 millions de Livres au taux de 4,68 % en juin 1932, moins d'un mois avant la conversion des War Loans 5 %, c'est-à-dire à la veille d'une importante baisse du taux de l'intérêt (2).

(1) *The Financial News*, 25 mars 1935, p. 15.

(2) *The Economist*, 16 juin 1934.

CONCLUSION

L'intervention de l'Etat a donc abouti à la réorganisation complète de la production et de la transmission de l'énergie électrique en Grande-Bretagne.

Il n'y a eu dans cette réforme ni socialisation, ni nationalisation ; l'intervention, dictée par des raisons de politique commerciale, a été réalisée surtout à l'aide de procédés industriels et commerciaux. Le Central Electricity Board a reçu des pouvoirs considérables vis-à-vis des entreprises d'électricité, mais il a toujours préféré recourir à des conventions amiables plutôt qu'à ses pouvoirs de contrainte.

Il serait intéressant de juger de la réussite du plan anglais sur les résultats obtenus ; malheureusement, on ne peut porter un jugement définitif, car le plan a été basé sur une durée très longue comprenant une période de construction qui s'est terminée en 1933 et une première période d'exploitation qui doit se terminer en 1943. On peut donc seulement examiner les résultats actuellement acquis et les perspectives d'avenir.

La réalisation du plan de 1926 a permis au Central Electricity Board de contrôler effectivement 95 % de la production d'énergie électrique des entreprises autorisées, soit 86 % de la production totale d'électricité.

Dans l'exploitation industrielle il est incontestable que des économies importantes ont pu être obtenues par la rationalisation des moyens de production :

a) de 1927 à 1934, plus de 150 usines ont été fermées, soit que leurs propriétaires aient acheté directement leur courant au

Board, soit qu'ils aient passé des accords avec des entreprises qui achetaient elles-mêmes leur énergie au réseau national (1) ,

b) grâce à l'interconnexion, la proportion d'installations inutilisées a diminué ; c'est un avantage qui commence d'ailleurs seulement à apparaître mais qui s'accroîtra rapidement. En 1934 les extensions des usines sélectionnées pour lesquelles des autorisations ont été accordées, représentaient une puissance à peu près équivalente à l'accroissement annuel de la demande (2), ce qui réalise ainsi l'un des principaux buts de 1926 : faire toujours correspondre exactement l'accroissement des installations à l'accroissement de la demande.

En ce qui concerne les tarifs, il ne faudrait pas juger le plan anglais d'après l'abaissement des tarifs de vente aux petits consommateurs, car ces prix comprennent deux éléments principaux : le prix de revient à la production et les frais de distribution, et la loi de 1926 n'a eu pour but d'agir que sur le premier élément ; encore faut-il remarquer que l'abaissement du prix de revient à la production n'a entraîné de diminution importante ni dans les grandes agglomérations où, généralement, ce prix de revient était déjà très bas, ni dans les campagnes, chez les petits abonnés, car, dans ce dernier cas, les frais de distribution étaient prépondérants. Les avantages de la réorganisation ont été surtout ressentis par ceux qui avaient besoin de grandes quantités d'énergie pour alimenter soit des réseaux de distribution, soit des industries, car ils ont pu désormais disposer de toutes les quantités d'énergie qu'ils pouvaient désirer à des prix bas et stables, en n'importe quel point du territoire.

Le plan de 1926 a donc obtenu des résultats appréciables mais il est loin d'avoir été réalisé intégralement.

1) Parliamentary Debates, House of Commons, 28 nov. 1934 (réponse écrite).

(2) C. E. B., 7^e rapport, 1934, p. 12.

Les dispositions établies par la loi de 1926 dans le but de garantir la situation des producteurs ont souvent gêné le Board, et l'ont parfois empêché de concentrer la production dans les meilleures usines. C'est un inconvénient qui a, d'ailleurs, en partie disparu, car la loi de 1935 a heureusement assoupli l'organisation et donné au Board les pouvoirs nécessaires pour utiliser les usines au mieux des intérêts nationaux.

D'autre part, dans la mesure où des avantages ont pu être obtenus par l'exploitation industrielle, le Board a dû en abandonner une part importante aux producteurs, afin d'obtenir leur adhésion à l'organisation.

Mais ce qu'il y a de plus grave, c'est que la réforme a imposé à l'industrie électrique une armature bien supérieure à celle que son développement actuel nécessitait, et par conséquent des charges financières très lourdes.

Le réseau a été construit pour supporter une charge double de la charge actuelle ; il est donc indispensable, si l'on veut que l'expérience de 1926 réussisse, que la consommation de l'électricité augmente et augmente très rapidement. Or, bien que la récente loi de 1935 ait donné au Central Electricity Board le droit d'intervenir dans la distribution dans quelques cas très importants, il faut cependant reconnaître que le développement de la consommation dépend encore, pour la plus large part, de l'effort des distributeurs eux-mêmes, c'est-à-dire des sociétés privées, beaucoup plus que du Central Electricity Board.

A ce problème immédiat, d'ordre commercial, s'ajoute un problème d'ordre législatif : la réforme du statut légal des distribution d'énergie électrique. De nombreuses personnes estiment, en effet, que les lois d'avant-guerre qui réglementent encore cette industrie entravent son développement normal. Ces idées sont soutenues par le Labour Party qui réclame la

nationalisation de l'industrie électrique. Les modalités de la nationalisation varient selon les plans, mais le principe est toujours le même : intervention de l'Etat dans la distribution et renforcement de son intervention dans la production (1). A l'opposé, les Conservateurs estiment que le législateur s'est suffisamment occupé de l'industrie électrique ; ils reconnaissent que de nombreuses améliorations de détail peuvent être apportées aux lois existantes, mais ils pensent qu'aucune réforme profonde, analogue à celle de 1926 pour la production, ne doit être apportée à la réglementation de la distribution, tout d'abord parce que celle-ci est essentiellement une question locale, et ensuite parce que même dans le cas où une réforme profonde serait nécessaire, il serait préférable avant de la réaliser d'attendre que les résultats de l'expérience de 1926 soient définitivement connus.

Vu, le Président de la Thèse :

Achille MESTRE.

Vu, le Doyen :

Edgard ALLIX.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris :

S. CHARLÉTY.

(1) Labour Party. — Réorganisation of the Electricity Supply Industry.
G. H. — The Socialization of the Electrical Supply Industry.

BIBLIOGRAPHIE

I

Lois et Documents officiels

Electric Lighting Acts, 1882-1888-1909.

Electric Lighting (Clauses) Act, 1899.

Electricity (Supply) Acts, 1919-1922-1926-1935.

Report of the Standing Committee C. on the Electricity (Supply) Bill, 1926.

The Parliamentary Debates (Official Reports).

Report of the Departemental Committee on the Electrical Trades, 1918.

Final Report of the Coal Conservation Committee, 1918.

Report of the Electric Power Supply Committee, 1918 (*Rapport Williamson*).

Report of the Committee of Chairmen on Electric Power Supply, 1919.

Final Report of the Water Power Resources Committee, 1921.

Report of the Committee appointed to review the National Problem of the Supply of Electrical Energy, 1926 (*Rapport Weir*).

Report of the Advisory Committee on Domestic Supplies of Electricity and Methods of Charge, 1927.

Report of the Committee on Main Line Railway Electrification, 1931 (*Second rapport Weir*).

Annual Reports of the Central Electricity Board 1927-1934.

Annual Reports of the Electricity Commissionners, 1921-1934.

Rapport présenté par le Central Electricity Board au cinquième congrès de l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique, Zurich-Lausanne, 1934.

II

Etudes utilisées

- AILLERET. — *Notes de voyage en Angleterre*. Bulletin de la Société Française des Electriciens, Août 1935.
- BARDOUX (Jacques). — *L'Ile et l'Europe*. Paris, 1934.
- BRANDT (Günther). — *Englische Elektrizitätswirtschaft*. Berlin, 1928.
- BEARD (J.-R.). — *Le « Grid » à 132 k. V. de Grande-Bretagne*. Rapport n° 40 à la Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques. Paris, 1929.
- CHAZEAU (Melvin G. de). — *The Rationalization of Electricity Supply in Great Britain*. — The Journal of Land and Public Utilities Economics. Chicago, Août et Novembre 1934.
- COLE (G.-D.-H.). — *Principles of Economic Planning*. Londres, 1935.
- DALTON (John C.). — *The Electricity (Supply) Act*, 1926. Londres 1927.
- FENNEL (W.). — *La distribution de l'énergie électrique en Angleterre*. Rapport n° 57 à la Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques. 1929.
- FENNEL (W.). — *The Effect of Legislation and Regulations upon Electricity Distribution*. J. I. E. E., Novembre 1935.
- GARÇKE (E.). — *Manual of Electrical Undertakings*. Londres.
- GAUCHAT (Charles L.). — *Der Neue Aufbau der Elektrizitätswirtschaft Grossbritaniens*. Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens. 1^{er} Février 1935.
- HALSBURY (Earl of). — *Laws of England*, Hailsham edition (2^e). Londres, 1934.
- HORMELL (Owen C.). — *Ownership and Regulation of Public Utilities in Great Britain* ; 159 Annals of the American Academy of Political and Social Sciences. Janvier 1932.
- HORMELL (Owen C.). — *Control of Public Utilities abroad*. Syracuse (U. S. A.).
- KENNEDY (J.-M.) and NOAKES (D.-M.). — *An Analysis of the Cost of Electricity Supply and Distribution in Great Britain*. J.I.E.E., Août 1933.
- LANGHOF (Severin Peter). — *Organisation and Price Control of Electricity Supply in Greater London* (Thèse), Urbana (U.S.A.), 1935.

- LEMOINE (R.-J.). — *La Rationalisation et la Concentration de la production d'énergie en Grande-Bretagne*. Revue Economique Internationale, Bruxelles, Octobre 1928.
- MACASSEY (Edgar). — *Will's Law relating to Electricity Supply*. Londres, 1932.
- MELOT (Léon). — *Les Enseignements que l'on peut tirer en France, de l'exemple du réseau national britannique de transmission d'énergie*. Revue Générale d'Electricité, 8 Mai et 29 Juin 1935.
- QUIGLEY (Hugh). — *Electrical Power and National Progress*. Londres, 1925.
- SIEGEL (G.). — *Die Elektrizitätsgesetzgebung der Kulturländer der Erde*. Berlin, 1930.
- G. H. — *The Socialization of the Electrical Supply Industry*. Londres, 1934.
- « CIVIS ». — *Electricity and Nationalization — an alternative* — Londres, 1935.
- Labour Party. — *Reorganization of the Electricity Supply Industry*. Londres, 1932.

III

Périodiques

- The Journal of the Institution of Electrical Engineers, the Electrical Review. — The Electrician.*
- The Times. — The Financial News.*
- La Revue Générale d'Electricité. — l'Electricien. — l'Electrique.*
-

